



■ 연구보고서 2014-08

한국의료전달체계의 쟁점과 발전방향

윤강재 · 오영호 · 이수형 · 하슬원
여지영 · 김진호 · 이기주

【책임연구자】

윤강재 한국보건사회연구원 부연구위원

【주요저서】

의료전달체계 개선 논의의 경향과 과제

한국보건사회연구원, 2014(공저)

보건의료서비스 분야 소비자 위상과 권리

한국보건사회연구원, 2013(공저)

【공동연구진】

오영호 한국보건사회연구원 연구위원

이수형 한국보건사회연구원 부연구위원

하슬임 한국보건사회연구원 전문연구원

여지영 한국보건사회연구원 전문연구원

김진호 한국보건사회연구원 연구원

이기주 한국보건사회연구원 연구원

연구보고서 2014-08

한국의료전달체계의 쟁점과 발전방향

발 행 일 2014년 12월 31일

저 자 윤 강 재

발 행 인 최 병 호

발 행 처 한국보건사회연구원

주 소 (339-007)세종특별자치시 시청대로 370

세종국책연구단지 사회정책동 1F~5F

전 화 대표전화: 044)287-8000

홈페이지 <http://www.kihasa.re.kr>

등 록 1994년 7월 1일 (제8-142호)

인 쇄 처 대명기획

가 격 8,000원

© 한국보건사회연구원 2014
ISBN 978-89-6827-152-6 93510

발간사 <<

그동안 한국의 보건의료체계는 적지 않은 성과를 거두었다. 평균 수명 연장을 비롯하여 우리 국민의 건강 수준을 지시하는 지표들은 OECD 국가의 평균에 근접하거나 이미 상회하고 있으며, 전국민 건강보험 달성을 통해 개선된 접근성은 이제 과잉의료이용의 문제를 고민해야 하는 단계에 도달해 있을 정도이다.

이와 같은 성과에도 불구하고 현재 한국의료전달체계에는 적지 않은 문제점이 산적해 있는 것이 사실이다. 2013년 현재 전체 요양기관의 0.05%인 43개 상급종합병원이 전체 진료비의 16.0%를 차지하고 있는 반면, 일차의료기관인 동네 의원의 점유율은 약 5년 사이에 26.0%에서 21.0%로 감소하였다. 이 과정에서 수도권 대형병원으로의 환자쏠림은 갈수록 심화되고 있다. 심지어 일차의료에 적합한 것으로 권장되는 호흡기질환 등의 경증질환에 있어서도 동네 의원이 점유하는 비중이 갈수록 줄어들고 있어서 의료전달체계의 정책적 목표라 할 수 있는 의료기관 종별 기능 분화와 연계는 형식적 틀에 머무르고 있는 상황이다.

본 연구는 2014년 한국보건사회연구원이 의료전달체계에 관해 수행한 연구의 총괄본이다. 해당 과제는 공급과 이용 측면으로 구분하여 각각 병상 자원 및 환자의 이동과 진료생활권을 다룬 제1·제2세부과제와 한국의료전달체계의 전개과정과 문제점, 해외의 의료전달체계 개편 움직임을 다룬 제3세부과제로 구성되었다. 이 보고서는 이들 3개 세부과제들의 주요 내용을 발췌·요약하여 작성되었음을 이 자리에서 밝힌다.

단기간에 의료전달체계의 모든 주제를 다루기에는 여러 가지 한계가 있었으나, 본 연구가 비효율과 중복의 문제를 안고 있는 우리나라 의료전

달체계 제도 개선의 단초를 제공하는 데에 활용되기를 기대한다.

본 연구에 참여하여 많은 노력을 기울인 연구진에게 감사드리며, 자문과 검독을 통해 도움을 아끼지 않으신 고려대학교 이준협 교수, 한림대학교 최용준 교수, 순천향대학교 장원기 교수 등 외부의 자문위원들과 도세록 연구위원, 전진아 부연구위원, 김대중 부연구위원 등 내부 자문위원들에게 특별히 감사드린다.

2014년 12월

한국보건사회연구원장

최 병 호

목 차

Abstract	1
요 약	3
제1장 서론	27
제1절 연구의 필요성 및 목적	29
제2절 주요 연구내용 및 연구방법	40
제2장 한국의료전달체계의 전개와 현황	43
제1절 한국의료전달체계의 전개	47
제2절 한국의료전달체계의 문제점	75
제3장 공급과 이용 측면에서의 의료전달체계 분석	113
제1절 공급: 병상자원의 불균형 원인과 적정 병상공급 추계	117
제2절 이용: 환자이동과 의료자원 분포를 고려한 진료권 분석	162
제4장 해외 사례: 의료전달체계 개선 경향	183
제1절 ACO(Accountable Care Organization)	186
제2절 일본의 병상자원관리 정책: 의료법 개정을 중심으로	213
제3절 독일: 통합의료	220
제5장 결론: 의료전달체계 개선을 위한 정책 방향	229
제1절 한국형 통합의료모형의 모색	233
제2절 가치기반지불제도의 도입 검토	239

제3절 후기의료전달체계의 구축	245
제4절 병상자원의 적정수급 방향	250
 참고문헌	 257
 부록: 병상자원 불균형 및 적정공급 추계 관련 통계표	 269

표 목차

〈표 1- 1〉 요양기관 종별 진료비 점유율 및 기관당 진료비	34
〈표 1- 2〉 노인의료비 현황	36
〈표 2- 1〉 주요 건강결정요인	46
〈표 2- 2〉 의료전달체계의 정의에 대한 선행연구	49
〈표 2- 3〉 의료전달체계 하의 수직적 구성	53
〈표 2- 4〉 미국, 영국, 독일, 한국의 의료서비스전달체계: 제도적 배열 비교	61
〈표 2- 5〉 의료전달체계 도입에 따른 제도적 규칙	64
〈표 2- 6〉 의료전달체계 실시 전후의 3차기관 외래 내원 환자수의 변화 양상	65
〈표 2- 7〉 단골의사제도 추진 방안(1999)	69
〈표 2- 8〉 의료기관 기능 재정립 기본계획 시행 전·후 52개 질환자의 요양기관 종별 이용 현황 I	74
〈표 2- 9〉 의료기관 기능 재정립 기본계획 시행 전·후 52개 질환자의 요양기관 종별 이동 현황 II	74
〈표 2-10〉 고가의료장비별 증가율 변화	79
〈표 2-11〉 연도별 CT, MRI, PET 총 촬영횟수, 보유대수 및 장비당 촬영횟수 (건강보험 적용)	80
〈표 2-12〉 요양기관 종별 기관 수 및 병상 수 변화(2008~2011)	82
〈표 2-13〉 OECD 10개국과 우리나라의 요양병원 병상 수	83
〈표 2-14〉 의료법상 의료기관 종별 설립기준(4단계)	86
〈표 2-15〉 의료법상 의료기관 종별 권장기능(3단계)	87
〈표 2-16〉 보건복지부 행정규칙상 의료기관 종별 표준업무규정(3단계)	88
〈표 2-17〉 보건복지부 행정규칙상 의료기관 종별 표준업무규정에 따른 권장질환(3단계)	89
〈표 2-18〉 국민건강보험 요양급여 단계에 따른 의료이용 절차	91
〈표 2-19〉 우리나라 의료기관 종별 기준의 모순	92
〈표 2-20〉 의료기관 종별 외래/입원 진료 비중	96
〈표 2-21〉 의료기관 종별 의원 권장질환 진료비: 위염 및 십이지장염(2002, 2013년)	98

〈표 2-22〉 의료기관 종별 의원 권장질환 진료비: 급성 기관지염 및 급성 세기관지염(2002, 2013년)	99
〈표 2-23〉 의료기관 종별 의원 권장질환 진료비: 본태성 고혈압(2002, 2013년)	99
〈표 2-24〉 의료기관 종별 병원급 권장질환 진료비: 신부전(2002, 2013년)	100
〈표 2-25〉 의료기관 종별 병원급 권장질환 진료비: 위 및 십이지장궤양 (2002, 2013년)	100
〈표 2-26〉 의료기관 종별 병원급 권장질환 진료비: 요로결석증(2002, 2013년)	101
〈표 2-27〉 의료기관 종별 상급종합병원 권장질환 진료비: 암질환(2002, 2013년)	102
〈표 2-28〉 의료기관 종별 상급종합병원 권장질환 진료비: 뇌혈관질환(2002, 2013년) ...	102
〈표 2-29〉 의료기관 종별 상급종합병원 권장질환 진료비: 심혈관질환(2002, 2013년) ...	103
〈표 2-30〉 요양기관 종별 진료비 점유율 및 기관당 진료비(2006~2013년)	104
〈표 2-31〉 의료기관 종별 외래 진료 실적 비중의 변화	105
〈표 2-32〉 호흡기계질환 의료기관 종별 외래 진료비 비중 추이(2002~2013년)	106
〈표 2-33〉 인플루엔자 의료기관 종별 외래 진료비 비중 추이(2002~2013년)	106
〈표 2-34〉 건강보험 및 의료급여 빅5병원 진료 현황(2011~2013)	108
〈표 2-35〉 요양급여의 진료형태별, 요양기관 종별 보장성강화 급여비 지출 분포	110
〈표 3- 1〉 병상자원의 지역별 불균형 수준 추정 모델	118
〈표 3- 2〉 병상자원의 지역별 불균형 유형별 분석모델	120
〈표 3- 3〉 지역별 병상공급의 불균형 원인 분석 모델(OLS방법)	121
〈표 3- 4〉 계량모형에 포함되는 변수	124
〈표 3- 5〉 연도별 병상자원의 지니계수(사·군·구 단위)	126
〈표 3- 6〉 주요 병상자원 형평성모델 추정결과(248개 사·군·구)	129
〈표 3- 7〉 사·군·구별 총 병상 공급불균형 지역 현황	131
〈표 3- 8〉 사·군·구별 총 일반병상 공급불균형 지역 현황	132
〈표 3- 9〉 사·군·구별 일반병상(3차병원 병상 제외) 공급불균형 지역 현황	133
〈표 3-10〉 사·군·구별 요양병상 공급불균형 지역 현황	134
〈표 3-11〉 지역별 병상자원의 불균형 지수 및 수급불균형 실태	135
〈표 3-12〉 지역별 의료이용 및 사회경제적 특성 분포	144

〈표 3-13〉 병상자원 공급불균형 유형에 대한 다항로짓모델 분석 결과 (1)	149
〈표 3-14〉 병상자원 공급불균형 유형에 대한 다항로짓모델 분석 결과 (2)	150
〈표 3-15〉 병상 불균형 정비지수 OLS방법을 통한 병상자원 추정 결과	151
〈표 3-16〉 병상자원 공급모델 추정 결과(I)	153
〈표 3-17〉 병상자원 수요모델(자원일수 모델) 추정 결과	154
〈표 3-18〉 OECD국가의 병상수 결정요인	157
〈표 3-19〉 OECD국가의 공공병상비율 결정요인	159
〈표 3-20〉 적정 병상규모에 관한 한국의 추정치와 실제치	161
〈표 3-21〉 환자이동 패턴 분석을 위한 질환 및 상병코드	168
〈표 3-22〉 지역별, 질환별 의료이용 건수	173
〈표 3-23〉 지역별, 질환별 의료기관까지의 환자의 평균 이동거리	174
〈표 3-24〉 분석지역내 의료자원 현황(2013년 말 기준)	175
〈표 4- 1〉 미국 내 운영중인 ACO 조직	192
〈표 4- 2〉 CMS ACO 질 평가항목 개요	198
〈표 4- 3〉 CMS ACO의 질 평가지표	199
〈표 4- 4〉 베를린 프로젝트의 계약 당사자간 합의 사항	223
〈표 5- 1〉 의료전달체계의 이상적 구성 요소와 현실	232
〈표 5- 2〉 미국의 급성기 이후 치료기관별 특징	247
〈표 5- 3〉 연도별 요양병원 진료비	250

부표 목차

〈부표 1〉 지역별 주요 병상자원의 기술통계	269
--------------------------------	-----

그림 목차

[그림 1- 1] 건강보험적용률, 국민의료비중 공적재원비중, 본인부담비중의 변화 추이	31
[그림 1- 2] OECD 회원국의 국민 1인당 연평균 외래 진찰 건수 비교	33
[그림 2- 1] 보건 의료체계의 구성요소와 목표 및 성과	50
[그림 2- 2] 수직적 의료전달체계 제도 설계와 실제 이용행태	56
[그림 2- 3] 의료전달체계의 기본 모형	63
[그림 2- 4] 『의료기관 기능 재정립 기본계획』의 의료기관 종별 기능 예시	72
[그림 2- 5] OECD국가의 연간 외래진료건수 및 평균재원일수(2012년)	76
[그림 2- 6] 병원의원의 고가의료장비 보급 현황	78
[그림 2- 7] 우리나라 의료기관 종별 구분	93
[그림 2- 8] 요양기관 종별 총 진료비 비중의 추이(2002~2013년)	94
[그림 2- 9] 의료기관 종별 총 진료비 비중의 변화(2002년 및 2013년)	95
[그림 2-10] 의료기관 종별 외래진료비 비중 변화 추이(2002년 및 2013년)	97
[그림 2-11] 병원급 이상 의료기관 종별 외래 진료비 비중 추이(2002~2013년)	97
[그림 2-12] 박5병원의 외래 진료비 추이(2002~2013년)	107
[그림 2-13] 상급종합병원과 종합병원 외래 진료비 비중 추이(2002~2013년)	109
[그림 3- 1] 모든 병상(일반병상+특수병상)의 지역 간 불균형 정도	126
[그림 3- 2] 일반병상의 지역 간 불균형 정도	127
[그림 3- 3] 일반병상(3차병원 병상 제외)의 지역 간 불균형 정도	127
[그림 3- 4] 요양병상의 지역 간 불균형 정도	128
[그림 3- 5] 도로망을 이용한 네트워크 분석 예시	170
[그림 3- 6] 지역별, 질환별 의료기관까지의 평균 환자이동 거리	174
[그림 3- 7] 성·연령별 의료이용을 위한 환자의 평균 이동거리(2013년 말 기준)	176
[그림 3- 8] 전주시 주요 질환별 환자이동 패턴: 폐렴	177
[그림 3- 9] 전주시 주요 질환별 환자이동 패턴: 관절염	178
[그림 3-10] 전주시 주요 질환별 환자이동 패턴: 분만	178
[그림 3-11] 평창군 주요 질환별 환자이동 패턴: 폐렴	179

[그림 3-12] 평창군 주요 질환별 환자이동 패턴: 관절염	179
[그림 3-13] 평창군 주요 질환별 환자이동 패턴: 분만	180
[그림 4- 1] ACO구성의 예	188
[그림 4- 2] ACO의 절감비용 수여액	197
[그림 4- 3] Provider Savings in ACOs	197
[그림 4- 4] 시행주체(Sponsoring Entity)별 ACO의 수	201
[그림 4- 5] 지역별 ACO의 분포	202
[그림 4- 6] 지역별 ACO의 대상인구 분포	203
[그림 4- 7] 일본의 1차 의료법 개정에서의 일반·요양병상 기준식	215
[그림 4- 8] 일본의 제4차 의료법 개정에 따른 병상 구분의 변화	217
[그림 4- 9] 일본 의료 및 장기요양서비스 제공체계 개혁을 위한 새로운 금융지원 계획	220
[그림 4-10] 독일의 집단계약 성장 추세	222
[그림 4-11] 독일 폴리클리닉 개원 추세	227
[그림 5- 1] 단일 보험자-다중 네트워크의 개념틀	236
[그림 5- 2] 가치기반 지불제도 모형 설계시 고려사항	243

Abstract <<

Issues and Improving Strategies on Korea Healthcare Delivery System

The Korea Healthcare Delivery System has accomplished a great deal since the beginning at 1989. But despite its remarkable performance, Korea Healthcare Delivery System is increasingly challenged by the redundancy, inefficiency and 'medical arms race'. It's time to respond to the needs for improvement of Korea Healthcare System.

This study is composed three parts. Firstly, we examined the current status and causes of regional imbalance of hospital beds, estimated its appropriate level. Secondly, we analysed 'the area of healthcare service' based on movement of patients and distribution of hospitals. Lastly, we showed the past history and current issues of Korea Healthcare Delivery System, international reform trends for improvement of Healthcare Delivery System

This study proposed some strategies for improvement of Korea Healthcare Delivery System such as 'care coordination model(integrated delivery system)', VBP(Value Based Purchasing) as new Health Insurance fee, sub-acute care system and monitoring system which investigates the status of the demand and supply of hospital beds.

1. 연구의 필요성 및 목적

- 현재 우리나라 의료전달체계는 구축 당시의 시대적 특징과 변화를 요구받는 현재의 특징이 공존하는 ‘비동시성의 동시성’ 모습을 보임.
- 경제성장과 더불어 구축된 “민간 의료를 통한 양적 공급 확대, 제도와 보험을 통한 공급과 이용 통제”라는 한국의료체계는 의료접근성 개선 등의 성과에도 불구하고 적지 않은 문제점의 원인으로 작용
 - 과잉중복의 문제: OECD 국가들에 비해 의사 및 간호사 인력은 낮으나 의료이용량은 매우 높은 수준으로서, 병상과 고가의료장비 등에서 과잉투자와 비효율적 중복의 문제 발생
 - 의료기관 기능 분화 미흡과 무제한적 경쟁양상: 동네의원부터 상급종합병원까지 동일 환자를 두고 경쟁하는 구도로서, 대형병원으로의 환자쏠림과 일차의료기관 및 중소병원의 경영악화가 동시에 발생
 - 미래 환경변화에 대한 탄력적 대응 한계: 고령화에 따른 만성질환 증가, 의료사각지대 및 미충족 의료 해소, 의료소비자 권리의식 증대, 기술 발전 등에 대한 대응력 필요
- 현재 한국의료전달체계 속에서 미래 지향적 체계로의 전환을 방해하는 비효율, 중복, 낭비의 문제점을 파악하고, 인구고령화 등 미래 환경변화에 효과적으로 대처하기 위한 의료전달체계 개선이 시급

2. 의료전달체계의 일반적 개요

□ 의료전달체계(health care delivery system)는 보건의료체계의 하위체계로서 “가용 의료자원을 보다 효율적으로 활용함으로써 필요할 때에 적시에, 적절한 의료기관에서, 적합한 의료인에게, 적정서비스를 받을 수 있도록 제도화하는 것(유승흠, 1988)”으로 정의 가능

○ 의료제도의 목표인 효율성(efficiency), 형평성(equity), 의료의 질(quality), 적정성(propriety) 등을 달성하기 위한 공급자와 소비자간 조직적 구조로 파악하는 것에 대체적으로 동의

○ 의료전달체계는 보건의료체계의 핵심 구성요소로서, 우리나라에서는 의료체계 자체와 동의어로 사용되는 경향도 있음.

□ 의료전달체계 구축의 목적

○ 거시적 효율성 달성: 가용 자원의 효율적 활용(자원간 기능 분화)을 통한 적정 서비스의 제공

○ 의료서비스의 전문성 달성: 의료전달체계를 통한 의료자원의 분업적 조직화와 의료전문가의 전문성을 최대한 보장

○ 의료이용의 형평성 확보: 의료전달체계 확립을 통해 상위 계층으로의 의료서비스 집중 및 역선택 방지

○ 의료시장의 공정한 경쟁질서 확립: 동일 소비자를 두고 나타나는 무차별적 경쟁생태계의 방지

□ 의료전달체계에는 의료서비스의 생산과 소비 또는 제공과 이용이 모두 내포되어 있으므로 공급자에서 소비자로의 제공 흐름과 소비자에

서 공급자로서의 이용 흐름 및 의료비 지불 흐름이 고려되어야 함.

- 공급 측면에서 의료전달체계는 한정된 의료자원을 효율적·효과적으로 활용하기 위해 의료서비스를 제공하는 조직(주로 의료기관)의 기능과 역할을 구분·분담하는 것을 속성으로 함.
 - 일반적으로 의료전달체계는 진료 수준과 서비스 제공자의 특성에 따라 일차 진료, 2차 진료, 3차 진료로 구분
 - 과거 '진료권' 또는 현재의 '의료취약지'와 같이 지역과 대상자를 특화시켜 의료서비스 공급체계를 구축하는 사례도 존재
- 소비자(환자) 입장에서 의료전달체계의 속성은 의료기관 및 의료서비스 선택의 자유가 일정 정도 제한되어짐을 의미하는데, 진료 의뢰 및 회송제도는 제도적 사례
 - 실제 의료현장에서는 환자의 의료기관 선택을 적절히 제어하는 기제가 작동하지 않는 상황으로서, 이는 공급자의 환자 유치 확대를 위한 과도한 투자의 한 원인으로 작용
- 현재 한국의료전달체계는 '의료기관간 기능·역할 분담과 수직적 연계' 및 '이용자 흐름에 따른 역할 분담'이라는 의료전달체계 본연의 속성이 형해화(形骸化)되어 있다는 측면에서 비정상적
 - 의료전달체계의 이상(ideal)은 법적·교과서적 의미에서 존재하며, 실제 현실과의 간극이 극심

6 한국의료전달체계의 쟁점과 발전방향

〈표 1〉 의료전달체계의 이상적 구성 요소와 현실

가치	의료전달체계의 요소	부재(不在) 또는 미작동
(자원활용) 효율성	•전달단계별 보유 자원기준 준수 •전달단계별 권장 질환과 권장 기능 준수(경증-중증, 외래-입원)	•medical arms race •자원공급의 비효율성(과다 병상, 과다 고가의료장비) •국민의료비 증가 •일차의료 취약
(인력 및 기관) 적합성	•단계별 의료기관 기능분화 (동네의원~상급종합병원) •전문직의 수평적 분화(아·차·한의)와 수직적 분화(일반의·전문의)	•비정상적 경쟁환경: 동네의원과의 대형병원이 동일 환자를 두고 경쟁 •대형병원/수도권 환자 쏠림 •의료전문직간 갈등
(서비스) 적정성	•적정서비스에 대한 적정 보상	•공급자 및 수요자 측면에서의 도덕적 해이(유인수요, 의료쇼핑 등) •서비스 가격 수준(수가)에 대한 논란과 갈등
(서비스) 형평성	•공공의료체계, 취약지 등 지역별 계층별 의료서비스 이용의 불형평성 완화	•미충족 의료 •지역간·계층간 건강수준 및 의료이용의 불형평

3. 한국의료전달체계의 구축과 주요 변천

- 최초 우리나라 의료전달체계의 구축은 왜곡된 의료서비스 제공상황을 극복하기 위한 필요성 차원에서 제안
- 의료보험 도입(1977년) 이후 크게 증가한 의료수요와 대형 의료기관으로의 환자집중현상, 의료자원의 낭비, 의료비 증가 등의 문제를 해결하기 위하여 의료전달체계가 본격적으로 논의
- 1989년 전국민의료보험과 더불어 도입된 의료전달체계는 ① 국민의료이용의 편의와 의료자원의 효율성 도모 ② 지역간 의료기관간의 균형발전 도모 ③ 국민의료비 및 재정안정 도모의 목표를 가지고 다음 〈표 2〉와 같은 내용으로 구성

〈표 2〉 의료전달체계 도입에 따른 제도적 규칙

구분	제도적 규칙
진료권 및 진료기관의 분류	•전국을 8대 대(大)진료권과 140개 중(中)진료권으로 구분 •병원부문을 병상규모, 의료기능 및 의료인력 수준을 기준으로 1차, 2차, 3차 진료기관으로 등급 분류 - 3차 진료기관은 500병상 이상의 대학병원급 종합병원
진료권, 진료기관, 진료단계의 연결	•1차 진료는 3차 기관을 이용한 모든 의료기관에서 이용하되, 중진료권 내에서 한정적으로 이용 •2차 진료는 1,2,3차 모든 진료기관에서 이용하되, 대진료권 내에서 한정적으로 이용 •3차 진료는 전국 3차 기관을 모두 이용
상급진료단계 환자의뢰	•1차 진료에서 2차, 3차 진료를 받기 위해서는 단계별 진료의뢰서가 필요 - 1차에서 3차로의 진료의뢰 허용
3차진료기관의 1차 외래 예약적 허용	•가정의학과, 재활의학과, 안과, 피부과, 이비인후과 및 산모분만과 응급실 이용은 3차 기관에서의 외래 허용
위반(준수)시 상벌(유인)	•제도적 규칙에 어긋나는 경우 의료보험 급여혜택에서 제외

□ 최초 설계되었던 의료전달체계는 사회적·정책적 환경 변화에 따라 다양한 변화를 겪게 되는데, 대표적인 것이 진료권 폐지, 일차의료 강화 노력, 의료기관 기능재정립 등의 시도임.

○ 규제 개혁 차원에서 진료권이 폐지됨에 따라 환자들이 거주지역에 제한없이 의료기관 이용이 가능하게 되었음. 이 조치에 대해서는 선택권 확대라는 긍정적 측면과 아울러 의료전달체계의 사실상 유명무실화라는 비판이 병존

○ 주치의등록제, 단골의사제, 만성질환관리제 등 추진

- 일차의료 강화는 의료자원의 효율적이고 형평적인 활용을 목표로 하는 의료전달체계의 핵심적인 수단임. 이를 위해 주치의 등록제, 단골의사제, 만성질환관리제 등이 시행되었음.

- 일차의료 강화라는 원칙에는 정부와 의료계의 큰 차이는 없는 것으로 보여지나, 실제 시행 과정에서의 이해관계, 국민들의 의료서비스 이용행태, 보상과 유인책 미흡 등으로 소기의 성과 창출에는 미흡한 것으로 평가
- 다만 고혈압과 당뇨를 대상으로 하는 관리 사업 등 일부 일차 의료강화 노력에 대해서는 향후 정확한 평가가 필요

○ 의료기관 기능 재정립 정책

- 『의료기관 기능 재정립 기본계획』은 의료기관의 종별 기능을 명확히 하고, 기능에 따른 체계적인 의료이용을 유도함으로써 의료전달체계의 왜곡을 바로잡고자 수립
- 의원급 의료기관은 가벼운 질병이나 만성질환에 대한 서비스 강화, 병원급 의료기관은 입원 중심으로 질환별 전문화와 특성화 강화, 대형병원은 중증질환 진료와 연구 중심으로 고도화 (보건복지부, 2011)
- 의료전달체계의 개선이라는 측면에서 『의료기관 기능 재정립 기본계획』에 따른 효과와 더불어 여전히 완화되고 있지 못한 대형병원으로의 환자집중현상과 취약한 일차의료의 문제점으로 지적

4. 한국의료전달체계의 문제점

□ 과당 경쟁으로 인한 의료자원 공급과잉 및 비효율성

○ 의료시설(병상)과 고가의료장비 등에 대한 규제수단이 미흡한 상

황에서 '양적공급 중심의 방임형 시스템'은 심각한 비효율성을 야기하는 원인으로 작용

- OECD 회원국들에 비해 인구 1,000명당 임상 의사와 임상간호사 수는 적으나, 의료이용(의사인력의 연평균 외래 진료횟수, 국민들의 평균 재원일수) 지표는 최상위권에 위치

○ 상대적으로 규제 수단이 강력한 의료인력 자원에 비해 병상과 고가의료장비 등은 환자 유치를 위한 고급화와 양적확대 위주의 성장전략 수단이 되어 '의료계 군비 경쟁(medical arms war)'으로 까지 명명될 정도로 과잉공급

□ 의료기관간 종별 기능 미분화

○ 현행 의료법과 「의료기관의 종류별 표준업무규정」은 의료기관 종별 설립기준을 병상수와 진료과목수를 기준으로 4단계로 구분하고, 각 종별 의료기관에 권장되는 의료행위를 규정

- 예를 들어 표준업무에는 의원급은 주로 간단하고 흔한 질병에 대한 외래진료를 중심으로 하는 의료기관, 병원과 종합병원은 주로 일반적인 입원, 수술을 중심으로 하는 의료기관, 상급종합병원은 수술, 시술 등 고난이도의 치료기술을 필요로 하는 중한 질병의 진료를 중심으로 하는 의료기관으로 규정

○ 그러나 실제 건강보험 자료를 활용한 진료비 실적 자료를 분석해보면 의료기관의 종별 기능 분화는 매우 미흡

- 병원급 이상 의료기관의 전체 진료비 중 외래 진료비 비중이 상급종합병원은 37.9%, 종합병원은 36.8%, 병원은 33.0%를 차지하는 반면, 주로 외래환자를 대상으로 의료행위를 하도록

권장되어 있는 의원급에서는 전체 진료비 중 입원진료비가 11.4%나 차지(2013년)

- 최근 10년간 의료기관 종별 수준이 높을수록 오히려 외래진료비 비중이 높아지는 양상

〈표 3〉 의료기관 종별 외래/입원 진료 비중

구분		2002년						2013년						2002년 대비 2013년 외래 비중 변화
		전체		입원		외래		전체		입원		외래		
		억원	%	억원	%	억원	%	억원	%	억원	%	억원	%	
전체		139,792	100.0	47,709	34.1	92,083	65.9	377,521	100	174,978	46.3	202,542	53.7	-12.2%p
상급종합병원급		26,904	100.0	18,382	68.3	8,522	31.7	80,079	100	49,753	62.1	30,325	37.9	6.2%p
종합병원급		24,728	100.0	16,152	65.3	8,576	34.7	76,935	100	48,590	63.2	28,346	36.8	2.1%p
병원급	병원	11,746	100.0	7,337	62.5	4,409	37.5	50,313	100	33,698	67	16,615	33.0	-4.5%p
	요양병원	308	100.0	260	84.5	48	15.5	31,434	100	30,556	97.2	878	2.8	-12.7%p
의원급		59,970	100.0	5,554	9.3	54,416	90.7	107,164	100	12,208	11.4	94,956	88.6	-2.1%p

자료: 국민건강보험공단, 건강보험통계 각 연도

□ 의료기관 양극화: 대형병원으로의 환자쏠림

○ 자유로운 의료서비스 공급자 선택권, 수도권 의료기관이 보유하고 있다고 믿어지는 ‘높은 질’에 대한 소비자 인식, 지속적인 투자와 몸집 불리기 등으로 인해 수도권 대형병원으로의 환자쏠림에 뚜렷한 개선이 미흡

○ 요양기관 종별 2006년 대비 2013년의 진료비 비중 점유율 변화는 병원급 이상 의료기관의 비중은 증가한 반면 의원, 약국, 기타(한방, 치과, 보건의료기관)의료기관의 진료비 비중은 감소

- 요양병원을 제외하고 상급종합병원은 기관당 진료비 증가가

97.5%에 이르러 가장 큰 증가를 보였고, 특히, 소위 ‘빅5병원’의 기관당 증가율은 102.5%로 더욱 높음.

- 같은 기간 의원의 기관당 증가율은 31.8%에 그치고 있음.

○ 주요 질환별·의료기관 종별 외래 진료비 비중 이동 추이를 보면 이와 같은 쏠림 현상이 두드러지게 나타남.

- 경증질환으로 분류되는 호흡기계 질환의 경우 의원의 외래 진료비 비중이 2002년 88.9%에서 2013년 80.7%로 8.2%p 감소한 반면, 상급종합병원 1.3%p, 종합병원 2.4%p, 병원 4.7%p 증가하는 경향

- 인플루엔자 역시 같은 기간 의원의 외래 진료비 비중이 93.2%에서 48.7%로 44.5%p나 대폭 감소

○ 진료인원, 내원일수, 진료비로 구분하여 빅5병원의 평균 타지역 점유율을 살펴보면, 진료인원 50.7%, 내원일수 52.2%, 진료비 61.2%로 절반 이상의 환자들이 타지역에서 유입

○ 다만 대형병원 환자쏠림을 예방하고 의료기관 종별 합리적인 의료행위를 유인하는 정책(상급종합병원의 경증 외래 진료 본인부담 인상 등)이 지속적으로 시행되면서 최근 들어 외래 진료비 비중 증가율이 예년에 비해 감소

5. 병상자원의 불균형 원인과 적정 병상공급 추계

□ 본 연구에서는 의료전달체계의 중요한 이슈인 ‘적정 병상공급량’을 추계하는 것을 목적으로 아래와 같은 분석을 수행

- 우리나라 지역간 병상자원의 불균형한 분포 정도 파악
- 병상에 대한 총량적인 수급전망 파악 및 OECD국가들과의 상대적인 비(ratio)와 평균적 관점에서 적정성 판단
- 병상자원의 지역간 불균형 분석을 위해 첫째, 지니계수(Gini index)를 추정하는 방법과 둘째, 선형회귀분석을 통한 지역별 불균형지수를 추정하는 방법을 활용
- 지역간 불균형 분포의 원인 파악을 위해서는 지역별 불균형지수를 공급과잉, 공급부족, 공급적정이라는 유형으로 범주화한 후 다항로짓모형을 추정
- 우리나라 병상자원의 적정수준 추정을 위해 병상유형을 일반병상, 급성기병상, 장기요양병상으로 구분하고, 의료비 등 설명변수들을 투입한 모형 설계

가. 지역간 병상자원의 불균형 분석

- 병상자원의 유형에 따른 불균형 분포를 지니계수로 보면 모든 병상(일반병상+특수병상)의 지니계수는 2008년 0.26910에서 2012년 0.27298로 불균형 정도가 1.44% 증가
- 일반병상과 3차병원 병상, 요양병상은 불균형 정도가 현상을 유지하고 있거나 오히려 감소하는 경향
- 248개 시·군·구를 대상으로 병상자원의 수급 불균형을 추정, 불균형지수를 산출

- 병상은 ①모든 병상(일반병상+특수병상) ②일반병상 ③일반병상(3차병원 병상 제외) ④요양병상 등 4종류로 구분하고, 과잉 및 부족 정도는 고수준(30% 이상), 중수준(20~29%), 저수준(10~19%)으로 분류¹⁾
- 3차병원 병상을 제외한 일반병상과 요양병상에서 고수준의 공급 과잉과 공급부족 현상이 높게 산출

〈표 4〉 주요 병상자원 종류별 수급불균형 시·군·구 현황

구분	공급 과잉			공급 부족		
	고수준 (30%이상)	중수준 (20~29%)	저수준 (10~19%)	고수준 (30%이상)	중수준 (20~29%)	저수준 (10~19%)
모든 병상 (일반병상+특수병상)	63지역	16지역	25지역	35지역	19지역	14지역
일반병상	68지역	21지역	19지역	46지역	13지역	10지역
일반병상 (3차병원 병상 제외)	86지역	20지역	19지역	57지역	12지역	13지역
요양병상	94지역	7지역	11지역	99지역	12지역	8지역

나. 병상자원의 지역간 불균형 원인 분석

□ 다항로짓 모델을 이용, 일반병상 자원을 대상으로 적정 병상공급지역에 비해 공급부족과 공급과잉을 결정짓는 요인을 분석한 결과 지역의 인구변동과 도시화정도 그리고 지역주민의 건강상태와 의료이용행태, 타 지역 주민의 의료이용정도가 주요 요인인 것으로 분석

1) 병상 분류별 구체적인 과잉·부족 시·군·구 현황은 본 보고서의 제3장 제1절 참고

다. 적정 병상공급 추계

- 본 연구에서의 적정 병상 규모는 엄밀하게 한국에서의 ‘최적’ 병상으로 확대해석하기에는 한계가 있으며, OECD 국가들과의 비교를 통해 우리나라의 병상자원 보유정도를 평가하는 의미가 강함.
- 우리나라의 총병상과 급성기 병상, 장기요양병상을 포함한 병상공급 수준은 OECD 국가에 비해 매우 높은 수준임. 그러나 공공병상 비중은 상대적으로 매우 낮은 수준으로 평가
- 총병상은 적정수준보다 1.3~2.4배 이상 과잉공급이며, 급성기 병상공급 역시 적정수준보다 1.27~2.17배 많이 공급
- 장기요양병상의 공급과잉은 더욱 심각하여 적정 수준보다 4~7배 이상 과잉공급을 보임. 단, 공공병상 비중은 적정수준의 17~22% 수준

〈표 5〉 적정 병상규모에 관한 한국의 추정치와 실제치

		한국 실제치 (2012년)	적정병상수	
			적정규모 I	적정규모 II
총병상수(인구 천명당)		10.00	4.02	7.48
급성병상수(인구 천명당)		6.00	2.76	5.12
장기요양병상수 (65세 이상 인구 천명당)		2.92	0.70	0.38
공공병상 비율(%) ¹⁾	I	12.00	71.81	57.11
	II	12.00	55.15	53.61

주: 1) 공공병상비율 모델 (I)은 의료공급체계변수를 포함하지 않았고, 모델 (II)는 의료공급체계가 국가주도인지 아니면 민간주도인지 여부의 변수가 포함된 모형의 추정결과

6. 외국의 의료전달체계 개선 사례

- 의료비 급증 해소와 효율적 의료전달체계의 구축은 선진국의 공통적 당면과제로 다양한 개선 논의가 이루어져 사례가 축적되고 있음.

가. 미국의 ACO(Accountable Care Organization)

- 의료비 지출 증가와 재정 악화, 낮은 보장 수준을 개혁하기 위한 미국 오바마 정부의 의료 개혁은 「환자보호 및 부담적정보험법(PPACA: Patient Protection and Affordable Care Act)」 제정을 이끌어 내었음.
- 개별 공급자에 의한 경쟁적 공급양상과 행위별 수가제 틀에 고착화된 지불제도를 개선하여 공급자 네트워크의 구성 및 의료서비스의 질적 향상을 통한 책임치료의 발판 마련
- ACO는 1차 의료인, 전문의료인, 의료기관(병원)의 협력체 또는 네트워크라 할 수 있음.
- ACO의 첫 번째 특징은 다양한 의료공급자들이 자발적인 서비스 공급 네트워크를 구성하는 것임. 예를 들어 [복수 의원-병원], [전공의 조직], [의사-병원 조직] 등의 형태가 존재
- 지불보상 역시 기존의 행위별수가제라는 양(volume) 보상이 아니라 성과(outcomes)에 따른 질적 보상으로의 전환이 두 번째의 중요한 특징
- 또한 ACO들이 의료의 질을 향상시켰거나 비용을 절감하는 경우 이를 인센티브 형태로 보상하는 ‘성과보상 인센티브’가 포함

□ ACO의 지불제도 및 성과 평가

- 앞서 언급한 바와 같이 직접적 재정적 인센티브 지급이 불가능했던 행위별수가제에 비해 각 ACO 조직들이 치료의 효율성을 달성하여 절감하는 비용을 보상하는 구조
- 재정 절감분에 대한 인센티브 제공을 위해 각 ACO 조직들의 성과에 대한 평가가 전제
 - 진료 경험, 진료연계 및 환자안전, 예방의료, 취약인구 등 4가지 영역의 33개 질 지표로 평가하며, 일정 기준 이상의 연도별 기준을 충족해야 인센티브 보상이 가능

□ 공공영역이라 할 수 있는 메디케어와 메디케이드 분야 뿐만 아니라 민간 보험회사가 주축이 되어 미국 내에서의 ACO 조직 구성이 증가하는 추세

- 2014년 현재 공공과 민간 영역을 합하여 약 600여개의 ACO가 조직된 것으로 집계되며, 미국 인구의 15~17%가 ACO를 통해 의료서비스를 제공받는 것으로 추정

□ ACO는 의료서비스의 질적 수준 향상과 의료비 절감, 이용 환자의 만족도 등에서 일정한 성과가 있는 것으로 평가되고 있으나, 다음과 같은 향후 과제 역시 제기되고 있음.

- 자유주의적 의료공급 전통을 가진 미국에서 전문의 또는 상이한 기관을 하나의 그룹으로 포괄하기 위한 유인 대책 마련
- 非도시 지역 및 상대적으로 의료 자원의 분포가 취약한 지역, 일차의료를 담당하는 의료인력이 부족한 지역 등에서의 ACO 프로

그럼 도입 방안 마련

- 서로 다른 ACO 조직간 질 평가 도구의 통일과 비용 책임 소재 등 법적·제도적 문제

나. 일본의 병상자원관리 정책

- 일본은 전세계에서 가장 많은 인구 대비 병상자원을 보유한 국가로서 ‘과잉공급’된 병상자원의 문제를 해결하는 것은 일본 의료전달체계의 중요한 과제였음.
 - 1985년 이후 다섯 차례에 걸쳐 개정된 일본 「의료법」 개정은 병상자원을 통한 의료전달체계 개선 노력의 결과
- 제1차~제4차 의료법 개정 주요 특징
 - 제1차 의료법 개정의 가장 큰 특징은 모든 도도부현에게 의료권 설정 및 필요병상 수의 산정을 포함한 의료계획 수립 의무 부여임.
 - 제2차 및 제3차 의료법 개정은 인구구조 변화와 국민의료비 급증 등에 대응하기 위한 시도
 - 제2차 개정을 통해 인구 고령화에 대응하기 위한 ‘요양병상’이 설치되었으며, 제3차 개정에서 이를 일차의료기관까지 확대
 - 또한 장기요양병상과 특정기능병원 사이에서 지역의료의 연계를 강화하기 위한 ‘지역의료지원병원’의 구축
 - 제4차 의료법 개정에서는 일정 비율 이상의 병상 수를 감축한 의료기관에 대해 보조금을 지급하고, 중소 병원에 ‘경영 안정화 자금’을 대출 지원

□ 2006년 제5차 의료법 개정 주요 특징

- 의료계획 수립시 보건의료시설간 역할 분배와 효과적 협력을 골자로 하는 지역보건의료제공체계 구축 수립 요구
- 5개 질병, 5개 서비스 등 질병 및 서비스 유형별 보건의료제공체계의 구축과 자원 활용
- 개정 내용을 뒷받침하기 위한 지불보상체계의 마련과 소비세 인상 수익을 재원으로 하는 별도의 기금 설치

다. 독일의 통합의료

□ 사회보험을 근간으로 하는 의료체계를 운영하는 독일의 통합의료 사례와 일차의료 강화 사례는 유사한 체계와 과제를 가진 우리에게 시사점이 있음.

□ 베를린 프로젝트의 주요 내용과 의의

- 인구고령화에 따른 이용자의 의료서비스 수요와 요양서비스 수요를 동시에 만족시키고 비용 절감 등의 효과를 거두기 위해 병원서비스와 요양서비스의 공급자 연계통합을 시도
- 질 향상과 비용절감에 목표를 설정
 - 의료서비스와 요양돌봄서비스에 대해 행위별 수가제도에 기초하여 지불하는 제도와 아울러, 서비스 제공자 및 보험자 간에 합의된 성과 달성 여부에 따라 보상되는 ‘성과기반 지불 보상’을 도입

- 행위별 수가에 따른 기본보상은 72.5%로, 성과보상을 27.5%로 설정

7. 한국의료전달체계 발전을 위한 제언

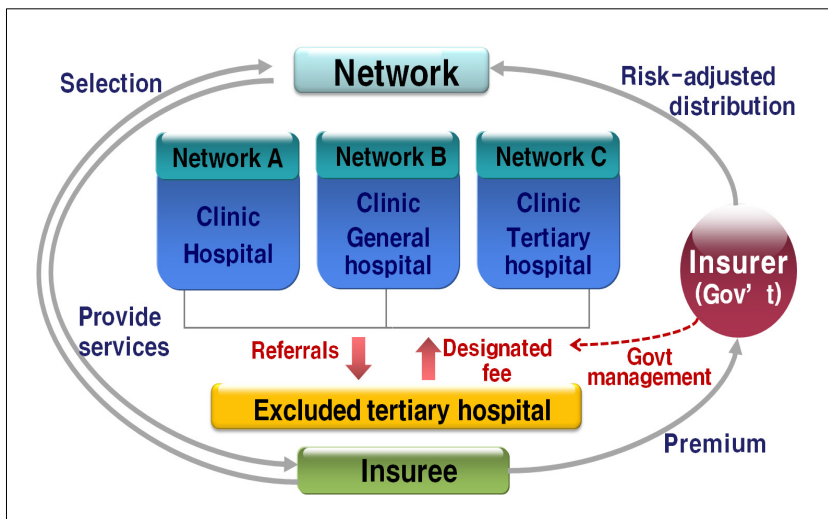
가. 한국형 통합의료모형의 모색

- 급성기질환 치료 중심의 현재까지의 의료전달체계가 국민건강증진 차원에서 기여한 바가 있으나 미래에까지 지속가능한 체계인가에 대해서는 의문의 여지가 많으며, 이로 인해 의료전달체계의 개편이 필요하다는 논의가 활발
 - 그러나 민간자원 중심으로 구축된 우리나라 보건의료체계에서 공급자의 '투자' 및 수요자의 '선택'을 통제하는 체계 개편은 본질적인 한계 내포
 - 이런 측면에서 의료서비스 공급의 대부분을 민간에 의존하는 미국이 사적보장체계에서 공적체계로의 전환을 모색하면서 실험하고 있는 ACO모형을 적극적으로 검토할 필요가 있음.
- 국민건강보험공단의 단일보험자 체계는 유지하면서 의료서비스 공급자들을 '공급 네트워크'로 다각화
 - 공급자는 의원, 병원, 종합병원을 망라하여 자발적 네트워크를 구성하고, 참여하는 의료기관들은 각각의 네트워크가 의뢰한 중증 환자나 민간부문의 환자를 진료하는 기능을 담당
 - 다만 모든 종별 의료기관에 네트워킹 가입을 허용하는 것이 아

나라 출발은 일차의료 중심의 네트워크를 구성하고, 가입된 지역주민에게 일차의료를 제공하는 것에 초점을 두는 것이 우리나라 현실에 부합할 것으로 사료됨.

- 소비자는 자발성을 가지고 각 네트워크 가운데 하나를 선택하여 가입하되, 선택 기간 종료 후에는 이동을 허용
 - 의료기관이 속한 지역적 상황과 보유한 자원, 주위 다른 의료기관과의 연계협력 정도, 주민들의 건강 수준 등에 따라 다양한 형태의 네트워크가 가능

[그림 1] 단일 보험자-다중 네트워크의 개념틀



자료: 신영석윤장호(2014)

□ 네트워크 구성방식에 따른 급여 범위 조정 방안 검토

- 독일 베를린 프로젝트 사례처럼 필수 급여 범위와 성과 기반 추가 급여 범위를 설정하되, 현재 단일 건강보험을 통해 이루어지는 소

득재분배 기능과 사회연대성을 훼손하지 않도록 필수 급여의 범위를 대폭 높여서 설정

- 또한 네트워크별 보험료의 차등화는 우선은 허용하지 않되, 사회적 논의를 거쳐 결정

○ 이용자의 경우 가입된 네트워크 내 요양기관을 이용할 때에는 법정 본인부담을 부담하되, 네트워크 외부의 요양기관을 이용할 때는 추가적인 본인부담 설정

□ 진료비 지불방식은 초기에는 현행 행위별 수가제를 사용하되, 중장기적으로 가입자 연령이 보정된 정액으로 개편

○ 행위별 수가제를 적용할 경우에도 목표의료비 지정, 의료의 질·환자만족도·환자 안전 등의 평가 결과에 따른 별도 보상 등을 보완적으로 운영

□ 네트워크 구성 및 가입은 자발성에 근거해 이루어지므로 네트워크에 속하지 않은 기관은 지금처럼 독립적인 지위에서 환자를 진료할 수도 있고, 개별 네트워크와의 계약을 통해 의뢰 받은 환자를 치료할 수도 있도록 허용

○ 다만 건강보험공단은 공급자들이 네트워크를 구성할 수 있도록 법적, 재정적 지원을 하고, 질 향상 및 비용억제를 위해 기술적 지원도 동반

나. 가치기반 지불제도의 도입 검토

□ 우리나라의 주요한 지불보상제도인 행위별 수가제와 포괄수가제는

각각 비용 효율성과 의료의 질 측면에서 약점을 가지고 있음. 가치 기반 지불제도(VBP, value based purchasing)는 ‘의료의 질’과 ‘비용 효율성’을 모두 반영하여 그 성과를 지불제도와 연계하는 제도로써, 행위별 수가제와 포괄수가제의 한계점 보완 가능

- 최근 OECD 국가를 중심으로 가치기반 지불제의 도입이 확산되고 있는 추세이며, 우리나라도 2001년 요양기관 적정성 평가 이후 가감지급사업, 최근 의료의 질 향상 분담금에 이르기까지 성과 보상 지불제도가 도입되는 추세

□ 가치기반 지불제도의 주요 추진 전략

- 평가지표: 기존 지표를 기반으로 ‘활용가능성’이 높은 지표부터 점차 확대하되, 수집 및 측정이 용이한 지표 활용
- 인센티브 규모의 적정성 확보: 공급자의 실질적 행태 변화를 유도할 수 있는 인센티브 규모 설정
- 공급자(의료전문직)의 적극적 참여 유도
- 제도의 목표 달성도와 문제점 파악을 위한 평가시스템 구축
- 인센티브 방식은 ‘공급자 인센티브 방식’에서 ‘공급자-환자 인센티브’ 방식으로 전환하여 환자의 적극적 참여 유도

□ 가치기반 지불제도 도입을 위한 과제

- 공급자 참여방식, 재원조달 방식, 질 지표관리 영역의 설계
 - 공급자 참여: 단기적으로는 자발적 참여로 시작하되, 중장기적으로는 의무 참여를 제도화 할 수 있도록 설계
 - 재원조달: 건강보험 재정지원으로 출발하여 의료공급자가 각

출한 예산으로 조성된 ‘감액예산’ 운영 검토

- 질 지표관리: 건강보험심사평가원 등의 기존 지표를 활용하
되, 중장기적으로는 독립적인 질 지표 구축

○ 평가대상 및 지표

- 평가대상: 종합병원급 이상 의료기관에서 시작하여 중장기적
으로 의원급 의료기관까지 확대
- 지표: 평가지표 종류 및 지표의 점수화 방법, 성취도(상대적 수
준)와 개선도(절대적 수준)의 반영 정도 등 결정

○ 보상 기준산정

- 질 향상기관 지급 가산의 성취도(상대적 수준)와 개선도(절대
적 수준): 단기적으로 성취도 중심의 지표 점수 방법을 도입하
고, 중장기적으로는 개선도를 반영

○ 보상 방식

- 가감지급 유형은 (+)인센티브에서 중장기적으로 (-)인센티브
를 도입하고, 이 때 가감지급 차등폭은 의료공급자의 행태 변
화를 유인할 만큼 충분한 규모가 되도록 설계

○ 성과 모니터링

- 참여하는 의료기관의 정보 공개 범위를 지속적으로 확대하는
한편, 성과 모니터링을 상시적으로 운영

다. 후기의료전달체계의 구축

- 인구고령화 및 이와 결합한 만성질환으로의 질병구조 변동은 한국
의료전달체계가 반드시 극복해야 할 중요한 변화로서, 이에 효과적

으로 대응하기 위한 개편이 필요

○ 현재 급성기치료와 장기요양으로 대별되는 공급체계 및 분절적·과잉 경쟁적 형태의 전달체계로는 빠른 인구고령화와 복합만성질환 확대 등에 대응하는 데에 한계

○ 급성기-장기요양 사이에 ‘아급성기(sub-acute)’라고 부르는 단계를 추가, [급성(acute) 치료-아급성(sub-acute) 치료-장기요양(long-term care)]으로 후기의료체계 구축을 제시

- 아급성기 후기의료체계가 정착된다면 지역사회 의료기관에서 회복, 재활, 통증관리 등의 서비스가 가능하며, 보건의료체계 차원에서는 일차-이차-삼차의 연계성 강화와 기능 정립에, 환자 본인에게는 치료의 연속성 향상과 의료비용의 절감, 의료비 차원에서는 불필요한 입원과 상급의료기관 이용 축소에 따른 재정 절감 효과 기대

□ 아급성기 의료를 담당하는 기관으로서 요양병원과 지방의료원 등 공공의료기관을 우선적으로 설정

○ 중소병원으로 하여금 아급성기 서비스를 담당하도록 특화하고, 상급요양기관과의 의뢰-회송의 연계체계를 마련함으로써 종별 기능분립과 연계라는 의료전달체계의 본래 목표 달성과 중소병원의 활로 모색에 동시에 기여하는 방안 검토

○ 요양병원을 새로운 의료전달체계의 수행 기관으로 편입하기 위해서는 과잉, 질 저하, 요양시설과의 기능 미분화 문제를 안고 있는 요양병원의 정비 필요

○ 적정 인력, 시설 기준을 충족하지 않는 요양병원의 신규 증설은

억제하면서 기존 요양병원들을 아급성병원(또는 회복병원)이나 장기요양체계의 전문요양시설로 전환을 유도하는 방안 마련 필요

- 공공의료 강화 차원에서 국내 40개 지방의료원 및 적십자병원의 일부 병상을 회복병상으로 지정하여 상급종합병원이나 지역의 국립대학병원과 연계·운영 방안도 고려 가능

□ 다만 노인의료비가 매년 급증하고 있는 상황에서 요양병원 등을 아급성기 의료기관으로 지정하고, 아급성 의료를 건강보험 체계내의 의료 전달체계로 인정하기 위해서는 재정에 대한 영향도 고려해야 함.

라. 병상자원의 적정수급 방향

□ 기초 인프라 구축

- 합리적인 병상자원 수급정책 마련을 위해 우선적으로 총량적인 병상수요를 지속적으로 파악할 수 있는 ‘병상자원 모니터링 체계’ 구축이 필요
- 지역별 병상자원의 적정배분 방안 모색
 - 기존 공급된 병상자원 평가와 더불어 수요자의 신체적·정신적 건강상태, 공중보건, 장애인 및 노인 등을 포괄하는 수요 파악이 필요
 - 국가 차원에서 병상 자원의 최저기준 또는 국가 표준을 설정하여 지역 간 격차 해소의 전략과 목표 마련

□ 지역별 병상수급불균형 개선

- 지역별 병상총량제 등의 규제정책은 우리나라 현실을 고려할 때

정책집행 측면에서 취약성의 한계가 있음.

- 또한 병상총량제가 시행될 경우 수급불균형 지역에 일률적으로 시행하기 보다 지역의 특수한 상황을 검토한 적용방안이 모색되어야 함.

- 중앙정부-지방자치단체 관계에서 집행에 따른 인센티브가 부여되는 미국의 CON 제도와 같이 병상수급불균형 영역에서도 유인-역유인 기제가 마련될 필요가 있음.

□ 중장기적 병상수급 적정화 방안

- 병상 자원의 적정화를 위해서는 의료공급체계의 효율화와 병행이 필요함. 의료서비스의 지역화, 단계화, 기능분담의 의료전달체계 개선이 병상자원 관리와 함께 논의되어야 함.
- 병상공급 억제방안은 단순히 자원의 공급 측면에서만 파악하는 것이 아니라 진료의 과정(process) 및 결과(outcome) 평가에 초점을 맞추어 구축
- 장기요양병상은 후기의료체계 구축 및 호스피스 등 수요 변화에 따른 공급 정책 검토가 필요

* 주요 용어: 한국의료전달체계, 병상자원, ACO, 통합의료



제1장 서론

제1절 연구의 필요성 및 목적

제2절 주요 연구내용 및 연구방법



제1절 연구의 필요성 및 목적

1. 연구의 배경 및 필요성

‘비동시성의 동시성(the contemporaneity of the uncontemporary)’은 다른 시대에 존재하였기 때문에 논리적으로는 공존할 수 없는 사회적 요소들이 실제 같은 시공간에서 함께 발견되는 현상을 의미한다. 특히 이 용어는 압축성장 하에서 전근대, 근대, 탈근대의 특징이 공존하는 한국 사회의 ‘문화지체’ 특징을 설명하는 경우에 주로 활용된다(강준만 2014, p.24~25). 보건의료 분야에서는 다소 생소한 개념이라 할 수 있는 ‘비동시성의 동시성’이란 개념을 제시하는 이유는 우리나라 의료전달체계의 현재 모습에서 일종의 ‘비동시성의 동시성’이 발견되기 때문이다. 좀 더 구체적으로 부연하자면, 의료서비스 전달체계 구축이 요구되었던 과거의 특징들과 새로운 환경 변화 하에서 새로운 전달체계를 모색해야 하는 현재의 특징들이 복합적으로 공존하고 있는 것이 한국의료전달체계의 현상이다.

한국전쟁 이후 우리나라는 국가 전체적으로 구축된 사회자본이 크게 부족한 상태였다. 보건의료 영역도 예외가 아니어서 당시 보건의료는 소위 ‘구료(救療)의료’라고 일컬어질 정도로(이규식, 2013) 빈곤과 불결에서 기인하는 질병문제에 대처하기에도 부족한 상황이었다. 따라서 당시 보건의료정책의 목표는 의료서비스의 전체적인 공급총량을 증가시키고 서비스를 전달하기 위한 체계를 갖추어서 최소한의 의료서비스 만이라

도 전국민에게 형평성있게 제공하는 것이었다고 할 수 있다.

본격적인 경제성장과 더불어 진행된 위생 수준의 개선은 국민 건강 수준의 획기적인 개선을 가져왔다. 그리고 사회 전반적인 생활수준의 개선과 더불어 현재까지도 보건의료정책에 큰 영향을 미치고 있는 커다란 두 가지 흐름이 시작되었다. 그 첫째는 의료서비스 공급주체를 확충함으로써 의료 접근성을 강화시키자는 흐름이었고, 둘째는 ‘전국민 의료보장 달성’이라는 비전 하에 의료보장제도를 도입·확대함으로써 국민들의 부담을 줄이면서도 형평적인 의료서비스 이용을 제고하자는 흐름이었다.

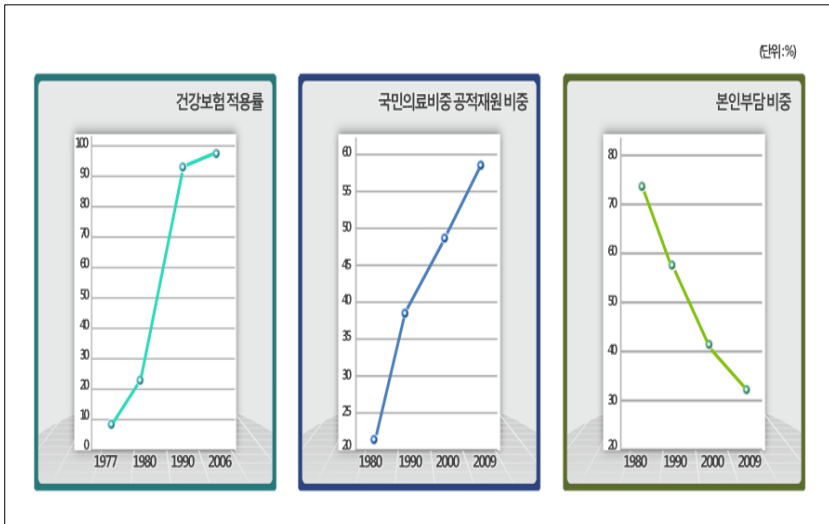
이러한 흐름에 따라 민간 영역을 중심으로 의료서비스 공급이 급증하기 시작하였다. 의사 인력을 양성하는 의과대학의 수는 1960년대 6개에 불과했지만, 1998년에는 41개소에 이르게 되었으며(서경화 외, 2012), 1959년 9,894개에 불과하던 병상수는 1987년에는 114,511개로 11.6배 증가하여(이규식, 2014) 2012년에는 인구 천명당 병상 수가 10.3병상에 이르러 OECD 회원국의 평균 병상 수인 4.8병상을 상회하는(보건복지부·한국보건사회연구원 2014, p.60~61) 놀라운 공급량의 확충을 달성하였다. 여기에 발맞추어 1990년대부터는 의료자원 공급을 통제하던 최소한의 기준이었던 의료기관 개설허가 권한이 사라지면서 민간 영역의 의료기관과 병상 자원이 더욱 급격히 증가하는 계기가 되었다²⁾.

의료보장의 도입과 확대 역시 중요한 정책적 변화였다. 1977년 도입된 의료보험제도는 대상자를 꾸준히 확대하여 1989년에 마침내 전국민을 ‘의료보장’의 틀에 포괄시켰으며, 건강보험 적용인구 비율은 1977년 8.7%에서 2010년 98.1%까지 상승하였다. 이에 따라 같은 기간 국민의

2) 예를 들어 각 지역별로 의료기관의 개설허가를 규제하던 「지역별 의료기관 개설허가제한 등에 관한 규칙」은 1998년에, 대(大)진료권 병상총량 제한 조치는 1990년에, 의대부속병원의 병상확충 제한조치는 1994년에 각각 규제완화 차원에서 폐지되었음(보건복지부 보건의료정책실 2012, p.4~5).

료비 중 공공재원의 비중은 21.6%에서 58.2%로, 가계부담 비중은 74.0%에서 32.4%로 변화하였다(보건의료미래위원회·보건복지부·한국보건사회연구원 2011, p.6).

[그림 1-1] 건강보험적용률, 국민의료비중 공적자원비중, 본인부담비중의 변화 추이



자료: 보건의료미래위원회·보건복지부·한국보건사회연구원(2011), p.6.

전체적인 의료자원이 부족하고 의료서비스를 이용하기 위한 경제적 장벽이 높았던 시기에 이상과 같은 두 가지 흐름(민간 성장 유인, 공적 의료비 부담 구조 구축)은 효과적이었고, 적지 않은 성과를 거둔 것으로 평가할 수 있다. 한 국가 국민의 건강수준을 집약적으로 보여주는 대표적인 지표인 출생 시점에서의 기대수명은 1970년 62.1세에서 2011년 81.1세로 늘어난 반면, 영아사망률은 1993년 9.9명에서 2011년 2.9명으로 감소하였다(OECD 2013, p.24~25; p.36~37)³⁾. 단기간에 구축한 전국민

3) 출생시 기대여명 및 영아사망률 모두 OECD 평균을 상회하고 있는데, 2011년 현재 두

의료보장체계는 의료서비스에의 접근성을 개선시킴으로써 건강수준을 개선하였을 뿐만 아니라 질병 위협으로 인한 개인·가족의 부담을 사회적으로 분담하는 ‘사회적 보호망’을 구성하는 긍정적 성과를 거두었다.

그러나 “민간 의료를 통한 양적 공급 확대, 제도와 보험을 통한 공급과 이용 통제(보건복지부 보건의료정책실 2012, p.3)⁴⁾”라는 시스템은 경제적 수준이 높아지고 사회 환경이 변화하면서 서서히 중복과 비효율의 문제를 나타내기 시작했다. 사실 의료서비스를 국민들에게 보다 많이, 보다 편리하게 전달한다는 목표에서 구성한 체계(민간 중심 공급+공적 의료보장체계)는 이율배반적인 요인을 내포하고 있었다. 즉, 의료서비스의 공급의 대부분을 담당하는 민간 영역은 자율성과 시장성을 강조할 수밖에 없는 속성을 가지는데, 가장 중요한 의료전달체계의 작동 기재인 가격은 건강보험이라는 중앙 정부 주도의 단일한 재정체계에서 ‘통제’하는 구조이기 때문이다⁵⁾. 결국 ‘저수가’ 논란 속에 민간 기관은 건강보험에 편입되어 있지 않은 비급여와 고급 진료행위의 제공에 관심을 둘 수밖에 없는 구조가 형성되었고, 선진국에 비해서도 적지 않은 의료이용량이 나타나게 되었다.

예를 들어 현재 우리나라의 임상 의사와 임상간호사 수는 OECD 회원국 가운데 최하위에 위치하고 있음에도 불구하고⁶⁾, 국민 1인당 연평균 외래 진료횟수와 평균 재원일수는 최상위권에 속한다(보건복지부·한국보

지표의 OECD 평균은 각각 80.1세 및 4.1명(출생아 1,000명당)(OECD, 2013).

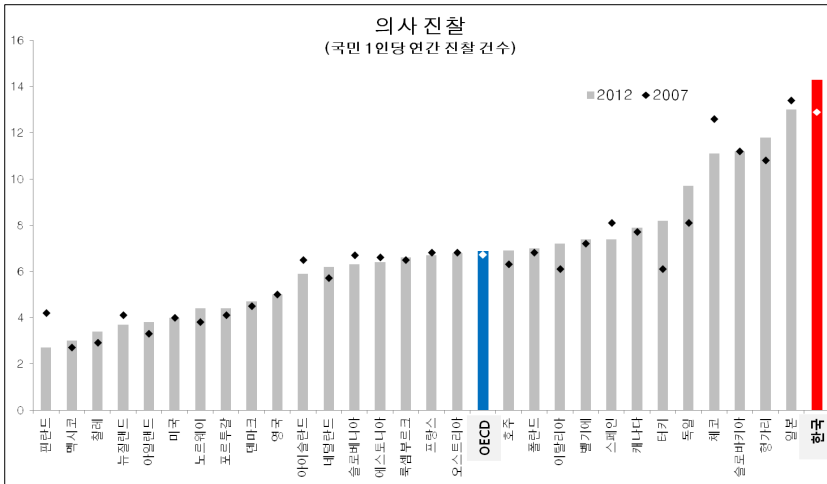
4) 이를 이규식(2013)은 ‘1977년 패러다임’으로 지칭함.

5) 이러한 특징으로 인해 의료계와 정부, 시민단체 간의 치료행위에 대한 가격 수준이 적정 한지에 대한 소위 ‘건강보험 저수가’ 논쟁이 치열함. 최근의 저수가 논쟁의 주요 내용에 대해서는 <http://www.monews.co.kr/news/articleView.html?idxno=78755>(2014.11.25.) 참조

6) 2012년 현재 우리나라의 인구 1,000명당 임상 의사 수와 임상간호사의 수는 각각 2.1명, 4.8명으로 OECD 평균인 3.2명, 9.3명보다 낮은 상태임. 임상 의사의 수는 27개 회원국 중 가장 낮으며, 임상간호사의 수는 23개 회원국 중 21위임(보건복지부·한국보건사회연구원 2014, p.66~71).

건사회연구원 2014, p.82~84; p.88~90). 뿐만 아니라 CT와 MRI 등 고가의료장비의 보유 대수 역시 인구 100만명당 37.1대(CT), 23.5대(MRI)로서 OECD 평균보다 높은 상황이다(앞의 책자, p.72~77). 진료 행위량에 비례하여 수입이 결정되는 지불구조(행위별 수가제도) 하에서 자유로운 의료기관 선택권을 가진 환자를 유치하기 위한 과잉·중복투자가 일어날 개연성이 충분한 것이다.

[그림 1-2] OECD 회원국의 국민 1인당 연평균 외래 진찰 건수 비교



을 지닌 대도시 대형병원으로의 의료자원과 환자의 쏠림현상이 두드러지면서 지역사회에서 ‘건강파수꾼’이 역할을 해야 할 일차의료의 약화되고, 의료전달체계의 허리 역할을 담당하는 중소병원들의 경영악화와 도산이 속출하는 상황이다. 다음 <표 1-1>에서 확인할 수 있는 바와 2006년부터 2013년 사이에 전체적인 의료기관당 진료비는 58.6% 증가하였다. 그런데 전체 요양기관의 0.05%를 차지하고 있는 상급종합병원⁷⁾의 진료비 점유율은 14.5%에서 16.0%로 증가한 반면 동네의원의 점유율은 26.0%에서 21.0%로 감소하였다(국민건강보험공단, 2014b). 특히 소위 ‘빅 5’라는 대형 상급종합병원들의 지난 5년간 기관당 진료비는 2배 이상 증가하여 환자 쏠림 현상을 실증적으로 보여주고 있다.

<표 1-1> 요양기관 종별 진료비 점유율 및 기관당 진료비

구 분	진료비(억원)					기관당 진료비(백만원)		
	2006	점유율 (%)	2013	점유율 (%)	증감률 (%)	2006	2013	증감률 (%)
총 계	284,103	100.0	509,541	100.0	79.4	378	600	58.6
소 계	105,699	37.2	241,735	47.4	128.7	115,195	223,488	94.0
상급종합	41,318	14.5	81,583	16.0	97.5	96,088	189,727	97.5
- 빅 5	13,765	4.8	27,880	5.5	102.5	275,293	557,602	102.5
- 빅 5제외	27,553	9.7	57,703	10.5	109.4	72,508	141,323	94.9
종합병원	40,716	14.3	77,834	15.3	91.2	16,093	27,699	72.1
병원	23,665	8.3	82,318	16.2	247.8	3,014	6,062	101.1
- 병원	20,478	7.2	50,569	9.9	146.9	2,131	3,485	63.5
- 요양병원	3,187	1.1	31,749	6.2	896.2	883	2,577	191.9
의원	73,745	26.0	106,856	21.0	44.9	286	377	31.8
약국	80,359	28.3	118,744	23.3	47.8	389	568	45.8
기타	24,300	8.5	42,206	8.3	73.7	1,176	1,831	55.7

자료: 국민건강보험공단(2014b), p.2.

7) 2013년 현재 전체 요양기관의 수는 84,971개소이며, 이 가운데 0.05%인 44개소가 상급종합병원임(건강보험심사평가원·국민건강보험공단 2014, p.40~41).

과잉·중복의 문제와 아울러 현재 우리나라의 의료전달체계가 사회적·정책적 환경 여건 변화에 따라 이전 시대와는 전혀 다른 도전 과제에 직면해 있다는 점도 고려되어야 한다. 세계에서 가장 빠른 고령화 속도를 보이고 있는 우리나라는 2000년 고령화사회로 진입한 이후 곧 전체 인구 중 65세 이상 인구가 차지하는 비율이 14%를 넘는 고령사회에 진입할 것으로 예측되고 있다. 인구구조의 변화는 사회 모든 영역에 큰 영향을 미칠 것으로 예상되며, 특별히 보건의료 영역에서는 질병구조의 변화와 국가·사회·개인의 의료비 및 부양비 부담의 급증을 초래할 것이다.

인구고령화는 의료비 증가와 노년부양 부담의 증가와 밀접히 연관되어 있다. 2013년 현재 건강보험 적용인구의 11.5%에 해당하는 65세 이상 노인들에게 지출된 진료비는 전체 진료비의 35.4%를 차지하고 있으며, 1인당 월평균 내원일수와 1인당 월평균 진료비에서 65세 이상 인구는 65세 미만 인구보다 각각 3.3배, 4.3배 많았다(국민건강보험공단 2014a, p.5; p10). 연간 노인의료비는 2014년 최초로 20조원을 초과할 것으로 추정되며⁸⁾, 치매, 파킨슨병, 뇌혈관질환 등 3대 노인성질환의 건강보험 진료비 역시 2008~2013년 사이에 연평균 12.5%씩 빠르게 증가하고 있다(국민건강보험공단, 2014b). 이러한 인구고령화가 근로 인구 비중 감소에 따른 보건의료, 사회복지, 연금 등 노후소득보장제도에 대한 압박 요인으로 작용한다는 것은 이미 인구고령화를 경험하고 있는 선진국들에서 공통적인 현상이다(Bloom&Canning, 2004; Bongaarts J, 2004; Stauner; 2008).

8) [http://www.hankyung.com/news/app/newsview.php?aid=2014090342921\(2014.9.5\)](http://www.hankyung.com/news/app/newsview.php?aid=2014090342921(2014.9.5))

〈표 1-2〉 노인의료비 현황

(단위: 천명, 억원, %, 천원)

구 분	2006년	2007년	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년
65세 이상 인구	4,073	4,387	4,600	4,826	4,979	5,184	5,468	5,740
전체 인구 대비 비율	8.6	9.2	9.6	9.9	10.2	10.5	11.0	11.5
65세 이상 진료비	73,504	91,190	107,371	124,236	141,350	153,893	164,494	180,852
전년 대비 증가율	21.0	24.1	17.7	15.7	13.8	8.9	6.9	9.9
노인 1인당 연평균 진료비	1,805	2,079	2,334	2,574	2,839	2,968	3,076	3,219
전체 1인당 연평균 진료비	599	679	726	813	895	941	967	1,022

자료: 건강보험심사평가원·국민건강보험공단(2014b), p.15

암을 비롯한 만성질환은 이미 전세계 사망의 63%를 차지하고 있으며, 미국, 유럽 등 산업화된 국가의 가장 빈번한 사망·유병 요인이다(WHO 2010, p.9~16), 특히 최근 주목받는 만성질환 양상은 한 사람에게 2개 이상의 (만성)질환이 발현하는 복합상병(multiple morbidity)으로의 진전이다. 복합만성질환을 가진 노년층의 증가라는 인구구조와 질병구조의 결합은 그동안 급성기 치료 중심으로 운영되어 왔던 의료전달체계의 개선 필요성을 높이고 있다. 이를 위한 대표적인 사례가 급성기 치료 또는 장기요양서비스의 두 축으로 구성되어 있는 기존 의료전달체계 사이의 빈틈(gap)을 메우기 위한 ‘아급성기(sub-acute)’ 체계의 도입(신영석 외 2013, p.77~81), 의료서비스 제공 중심의 분절적 서비스를 극복하여 환자 중심의 만성질환 관리, 다양한 의료기관과의 연계, 지역사회 기반의 의료·요구·보건·요구·복지·요구의 충족을 목표로 하는 통합적 의료(care coordination)체계의 구축(신호성 외 2012, p.33~36), 전통의학과와의 협진·협력체계, 급속히 증가하는 사망전 의료비 지출부담 완화와 임종 직전 삶의 질 개선을 위한 생애말 의료(terminal care) 및 호스피스 완화의

료의 확대 등이다.

인구구조 및 질병구조의 변화 뿐만 아니라 사회경제적인 양극화 현상과 정보통신기술과 융합한 개인맞춤형 의료에 대한 수요 증가 등도 새로운 의료전달체계의 요구를 높이고 있는 변화지점이다. 예를 들어 소득양극화와 노동시장 이중화에 따른 의료이용의 사각지대와 미충족 의료, 재난적 의료비 발생 등은 ‘의료의 형평성’ 차원에서 한국의료전달체계가 대응해야 할 중요한 장애물이 될 것이다. 정보통신의 발달은 e-health, u-health로 명명되는 전혀 새로운 의료서비스 전달 수단을 가능하도록 하고 있다. u-health의 구체적 형태라 할 수 있는 ‘원격의료’를 둘러싼 격렬한 사회적 논쟁은 의료영리화라는 쟁점 하에서 진행되고 있음에도 불구하고 보다 본질적으로는 변화된 시대에 부응하기 위한 의료전달체계의 변화에 대한 논쟁으로 보아야 한다.

한편, 갈수록 고양되어 가고 있는 의료소비자로서의 권리의식도 의료전달체계의 변화를 가져오는 간과할 수 없는 요인이다. 전통적인 의사와 환자의 관계는 ‘능동-수동 모형⁹⁾’으로 설명이 가능하였으나, 사회 전반적인 권위의식의 감소와 인터넷 등을 통한 의료지식 공개와 대중화, 쌍방향 소통 확대가 이루어짐으로써 전통적인 의료전문가의 상(像)과 환자의 역할 및 권리에 작지 않은 변화가 이루어지고 있다. 이에 따라 의료전달체계의 기본 단위를 구성함에 있어서 환자의 선택권과 소위 ‘진료생활권’의 설정이 중요한 이슈가 되고 있으며, 환자 개인의 필요와 가치를 보다 적극적으로 치료 과정과 임상적 결정과정에 반영해야 한다는 ‘환자중심 의료’라는 개념¹⁰⁾이 등장하게 되었다.

9) 의료전문직과 환자 사이의 관계를 크게 능동성-수동성, 지도-공협, 공동참여의 세 가지 모델로 분류하는데, 이 가운데 능동-수동 모형은 의료전문직이 환자에게 취하는 조치들을 환자가 수동적으로 따르기만 하는 특징을 가짐(제석봉, 2007)

10) 미국의학원(IOM: Institute of Medicine)은 환자중심의료(patient-centered providing care)의 성격에 대해 개별 환자들의 선호도, 요구, 가치를 존중하고 반영함과 동시에 이러한 환

‘모든 사람에게 건강을(Health for All)’이라는 세계보건기구의 슬로건에서도 나타나듯이 보건의료서비스의 가장 중요한 목적은 인구집단의 건강과 삶의 질 개선이라 할 수 있다. 전쟁과 빈곤이라는 특수한 상황을 겪으면서 의료서비스를 공급하기 위한 자원의 절대량이 부족해진 우리나라는 민간 의료자원 육성과 공적 보장체계 구축을 통해 접근성을 제고하는 전략을 선택하였고, 이는 주목할 만한 성과를 거두었다. 그러나 과거에 성과를 거둔 전달체계가 현재와 미래에도 효율적이고 효과적으로 작동한다고 할 수 있을지에 대해서는 물음표가 붙는다. 미국의 민간보험회사나 영국의 국가의료서비스(NHS)와 같이 의료기관 선택을 제어하는 장치가 없는 우리나라 현실에서 대형병원으로의 환자 쏠림, “의료계 군비 경쟁(medical arms race)”으로까지 표현(보건의료미래위원회·보건복지부·한국보건사회연구원 2011, p.84)되는 의료기관들의 시설 및 장비 경쟁, OECD 최고 수준에 다다른 외래 진료량 및 입원일수, 급속하게 그 비중을 높여가고 있는 국민의료비 규모는 과거의 의료전달체계가 ‘비동시성의 동시성’으로 잔존하고 있는 것은 아닌지, 또한 그 잔존적 체계가 미래 지향적인 체계로의 전환을 방해하는 비효율, 중복, 낭비를 발생시키고 있는 것은 아닌지 돌아보아야 할 필요가 있다. 과거와 현재에 대한 반성과 아울러 가까운 미래에 다가올 것으로 예상되는 고령화 등의 환경 변화와 미래 도전에 효과적으로 대처할 수 있는 의료전달체계의 개선이 시급한 과제이다.

자들의 가치가 모든 임상적 결정에 있어서 기준이 되어야 함을 보장하는 것으로 설명하고 있음. 원문은 “Patient-centered providing care that is respectful of and responsive to individual patient preferences, needs and values and ensuring that patient values guide all clinical decisions.”(IOM 2001, p.6; p.48~51)

2. 연구의 목적

의료전달체계는 보건의료자원의 적정한 공급과 기능 설정, 관련 주체 간 적절한 역할 분담을 중요한 구성요소로 하며, 국민의 건강권을 최대로 보장하는 것을 목표로 한다. 따라서 현재 의료전달체계가 이와 같은 목표를 달성하기에 미흡한 점이 있다면 그 원인을 파악하고 대안을 모색해야 할 것이다. 이에 따라 본 연구의 궁극적인 목적은 우리나라 의료전달체계의 문제점을 진단하고, 앞으로의 사회적·정책적 환경 변화를 고려하여 효율적이고 합리적인 의료서비스 공급과 이용에 기여할 수 있는 의료전달체계의 발전방안을 제시하는 것으로 설정하였다. 그러나 의료전달체계란 매우 거시적인 개념이면서 다양한 구성요소들을 가지고 있기 때문에 다음과 같이 세부적인 연구목표를 수립하여 진행하고자 한다.

첫째, 한국의료전달체계의 개선 필요성에 대해서는 정부와 공급자, 수요자 측면에서 모두 제기되고 있기 때문에 상당히 광범위한 범위가 다루어진다. 또한 같은 의료서비스 공급자라 하더라도 의원급 의료기관과 병원급 의료기관에서 바라보는 의료전달체계 개선 지점이 상이하게 나타나는 등 복잡한 양상을 띠고 있다. 따라서 먼저 현재 한국의료전달체계의 문제점을 제시하는 한편, 의료전달체계의 개선을 요구하는 환경 변화를 고찰하여 제시하고자 한다.

둘째, 의료전달체계를 크게 공급 측면과 수요 측면으로 구분하여 시급성이 높다고 판단되는 주제로 초점을 집중하여 개선사항을 제시하고자 하였다. 이를 위해 공급 측면에서는 의료자원, 특히 전반적으로 과잉공급되어 있으면서도 인구고령화와 만성질환 증가에 따라 역할 변화의 필요성이 높아지고 있는 병상의 문제를 다루고, 수요 측면에서는 소비자(환자)들이 의료기관을 어떻게 선택·이용하고 있는지를 지역내 의료자원 분

포와 연계한 ‘진료생활권’이라는 차원에서 분석해 내고자 한다.

마지막으로 위에서 제시한 문제점과 병상 및 진료생활권에 대한 실증적 분석 결과를 토대로 한국의료전달체계의 발전 방향을 도출하여 제시하고자 한다.

제2절 주요 연구내용 및 연구방법

본 연구는 서론을 제외하고 크게 네 개의 장으로 구성되어 있다. 먼저 제2장에서는 우리나라 의료전달체계가 어떻게 전개되어 왔고, 현재 가지고 있는 문제점은 무엇인지에 대해 살펴보고자 한다. 이 부분은 일종의 선행연구 고찰에 해당한다고 볼 수 있는데, 의료전달체계의 정의와 속성, 목적에 대해서 기존의 연구를 살펴보는 것에서 시작한다. 다음 부분은 1989년 전국민의료보험과 함께 구축된 한국의료전달체계의 주요 변천 모습을 간단하게 정리하였다. 민간중심의 의료서비스 공급체계가 고착화된 상황에서 ‘진료권’의 설정과 ‘의료전달체계’의 구축은 의료기관을 지역과 기능으로 구분함으로써 효율적인 공급시스템으로 개선하자는 노력이었다. 이후 규제완화라는 차원에서 진료권이 폐지되고 주치의등록제나 단골의사제도의 도입 노력이 좌절되면서 2000년의 현실과 1980년대의 의료전달체계가 공존하는 ‘비동시성의 동시성’ 모습이 오히려 고착화된다.

제2장의 후반부에서는 우리나라 의료전달체계의 문제점을 제시했다. 여기서는 기존 연구와의 차별성을 위해 종별 법정 기능과 종별 권장질한의 불일치를 자료 분석을 통해 살펴보았다. 상급종합병원이 의원에 적합한 진료서비스를 제공하고, 의원에까지 고급 의료장비가 과잉공급된 상

황을 정상적인 전달체계로 말하기는 무리이다.

제3장은 공급과 이용 측면에서 실증적인 분석을 시도하였다. 다만 공급체계와 이용 양상의 다양한 측면을 제한된 기간과 지면에 모두 담을 수 없는 한계가 있어서, 공급에서는 병상자원을 이용에서는 환자의 이동과 의료자원 분포를 고려한 진료생활권 개념을 살펴보았다. 본 연구가 우리나라 보건의료체계를 종합적으로 다루는 중장기적인 연구의 '서론'격에 해당하는 만큼 비합리적인 이용양태나 공급 측면에서의 다른 이슈는 후속 연구에서 다루어질 것이다.

제4장에서는 한국의료전달체계의 개선 방향에 시사점이 높다고 생각되는 해외 사례를 선정, 그 함의를 살펴보았다. 먼저 제시한 미국의 ACO(Accountable Care Organization)는 일종의 통합적 의료체계로서 의료기관을 네트워크화·집단화한 후 이용자나 보험자가 이를 선택하게 함으로써 질적 보상과 의료비 절감 효과를 아울러 기대할 수 있는 제도이다. 단일 건강보험체계를 유지하는 우리나라에서 전적으로 적용하기에는 한계가 있으나, 의료전달체계 개선 논의의 시사점이 될 수 있는 사례로 판단된다. 다음으로 지금까지 다섯 차례에 걸쳐 개정된 일본의 의료법 내용을 중심으로 병상자원 관리정책을 살펴보았다. 주지하다시피 일본은 고령화 정도가 전세계에서 가장 높은 국가이다. 뿐만 아니라 OECD 회원국 가운데 급성병상 수의 과잉, 의사 1인당 외래진료횟수, 재원일수 등에서 우리나라와 더불어 가장 높은 수준을 보이고 있다. 이러한 상황에서 일본이 과잉공급된 병상자원을 어떻게 관리하고 있는지는 정책적 대안 마련에 함의가 적지 않을 것으로 판단된다. 마지막으로 우리나라와 마찬가지로 사회보험을 근간으로 하는 독일의 통합의료체계 도입 경험을 정리하였다. 독일은 이미 1990년대 말과 2000년대 초에 통합의료체계를 구축하여 보험자와 공급자 네트워크의 개별 계약, 성과 중심의 보상 기

전, 주치의 제도 및 폴리클리닉(일반의와 전문의의 협력 개원 형태)이 공존하는 전달체계를 구축해 두고 있다.

마지막으로 제5장에서는 앞서의 현황과 실증적 분석, 해외사례 내용을 바탕으로 우리나라 의료전달체계 발전을 위한 개선 사항을 정리하였는데, 통합적 의료체계 및 후기의료체계 구축, 지불보상제도 보완을 위한 제도적 접근 등이 주요 내용을 이룬다.

한편 본 보고서는 상대적으로 유사성을 가지는 3개 연구보고서의 총괄 보고서라는 점을 이 자리에서 밝힌다. 총괄 주제의 연구목적 달성을 위한 세부과제는 아래와 같으며, 본 보고서의 각 장 첫머리에는 해당 세부과제의 출처를 표기하였다.

- 총괄 연구주제: 한국의료전달체계의 쟁점과 발전방향
 - 제1세부주제: 병상자원의 적정 공급과 효율적 활용 방안
 - 제2세부주제: 환자이동과 의료자원 분포를 고려한 진료
생활권 분석
 - 제3세부주제: 의료전달체계 개선 논의의 경향과 과제



제2장

한국의료전달체계의 전개와 현황

제1절 한국의료전달체계의 전개

제2절 한국의료전달체계의 문제점

2

한국의료전달체계의 << 전개와 현황¹¹⁾

‘건강한 장수’는 모든 사람들이 원하는 것이지만 단순히 개인의 노력만으로 이를 달성하는 것은 불가능하다. 물론 건강한 생활양식을 가지기 위한 개인의 행태 변화는 중요하다. 그러나 WHO도 인정하고 있듯이¹²⁾ 개인 단위에서 개선하는 데에 한계가 있는 환경적, 사회적, 제도적 요인들의 중요성이 커지고 있으며, 이러한 구조적 요인을 변화시키는 것은 국가 단위에서 정책적으로 개선해야 할 중요한 과제로 떠오르고 있다. <표 2-1>은 건강에 영향을 미치는 결정요인을 개인/가족, 환경, 제도적 차원에서 구분한 것으로서, 개인을 뛰어넘는 많은 요인들이 건강에 영향을 미치고 있음을 알 수 있다.

사회적, 제도적 요인들은 일반적으로 구조화된 체계의 형태를 가지고 있다. 보건의료제도나 자원도 마찬가지로 특수한 구조를 가지고 배열된다. 따라서 건강에 영향을 미치는 보건의료 분야의 구조적 요인을 변화시킨다는 것은 ‘인구집단이 적시에 보건의료자원을 이용할 수 있는 체계를 가지고 있는가?’, ‘경제적·지역적 어려움 없이 충분한 의료서비스를 제공받기 위한 체계로 가동하고 있는가?’ 등과 같은 질문에 대한 답이 선행되어야 할 것이다. 세계보건기구(WHO)가 언급하고 있는 “수용가능하고, 접근가능하며, 비용부담이 가능하고 활용가능한(acceptable, acces-

11) 제2장은 본 연구의 제3세부과제인 윤강재 외(2014)의 내용을 발췌·인용한 것임을 밝힘.

12) 예컨대 세계보건기구(WHO)는 「건강의 사회적결정요인 위원회(Commission on Social Determinants of Health)」를 운영한 바 있으며, 2011년에는 ‘건강의 사회적 결정요인에 대한 리우 정치 선언문(Rio Political Declaration on Social Determinants of Health)’을 통해 다양한 사회적·경제적 요인들로부터 영향을 받는 건강의 특성을 선언하였음(김잔디, 2011).

sible, affordable and available) 의료서비스(WHO 2012, p.11~13)”
 는 결국 의료서비스를 제공하기 위한 자원을 어떻게 조직하고, 공급자에
 게서부터 소비자에게 어떻게 효과적·효율적으로 전달할 것인가에 대한 일
 종의 구조화된 체계에 대한 강조라 보아도 무방할 것이다.

〈표 2-1〉 주요 건강결정요인

대분류	소분류	건강결정요인의 예
개인/ 가족	생리적 요인 (physiological)	연령, 영양상태, 장애, 성별, 면역, 인종, 유전
	행태적 요인 (behaviour)	위험 감수 정도, 업무, 위험 인식
	사회경제적 환경 (socio-economic circumstance)	빈곤, 실업, 교육, 사회적 지위
환경	물리적 환경 (physical)	대기, 수질과 토양, 교통, 오염, 소음, 진동, 자연환경의 변화, 태양의 섬광(flaring), 빛, 용수(用水), 주거, 농작물과 식량, 해충
	사회적 환경 (social)	가족구조, 지역사회 구조, 문화, 범죄, 사회적 성(gender), 불평등
	경제적 환경 (economic)	직업 상실, 투자
제도	보건의료조직 (organization of health care)	일차의료, 전문의 서비스, 보건의료 이용에서의 압박, 보 건의료 접근성, 의약품 가용성, 의료의 질
	기타 제도 (other institutions)	경찰, 교통, 공공사업, 자치권, 지역정부, 중장기 계획 관련 부처, 지역사회 조직, NGO, 응급의료서비스, 신흥 도시
	정책 (policies)	규제, 사법제도, 법률, 정책 목표, 이해관계, 우선순위

자료: Birley M(2011), p.46.

우리나라의 의료전달체계는 급증하는 의료서비스 이용으로 인해 발생
 한 종합병원으로의 환자편중 현상 등을 시정하고 의료기관의 기능에 따
 라 의료자원의 이용을 효율적으로 재배열하기 위해 도입되었다(박천오·유

병복, 1999). 그러나 많은 학자들은 현재 우리나라 의료전달체계가 노출하고 있는 많은 문제점을 들어 의료전달체계의 도입 취지가 성과를 거두었다고 보기에는 미흡함을 지적하고 있다. 따라서 이번 장에서는 한국의료전달체계의 발전방안을 도출하는 출발점으로서 먼저 의료전달체계가 가지고 있는 일반적 속성을 살펴본 후 한국의료전달체계가 어떻게 전개되어 왔는지를 간략히 고찰하고자 한다. 또한 이 장 후반부는 약 30여년간 운영해 온 한국의료전달체계가 현재 어떠한 문제점을 가지고 있는지를 제시하는 데에 할애될 것이다.

제1절 한국의료전달체계의 전개

1. 의료전달체계의 일반적 개요

가. 의료전달체계의 정의

일반적으로 체계(system)란 “한 부분에서의 변화가 나머지 부분이나 다른 모든 부분에 영향을 미치는 부분들이나, 또는 상호연관된 요소들의 집단” 또는 “요소들이나 부분들의 집단이 외부환경에 대한 관계 속에서, 그리고 한정된 목적을 위해 조직화되는 과정”으로 정의된다(고영복 2000, p.383~384). 보건의료체계(health care system)는 전체 사회체계를 구성하는 하위체계(subsystem)의 하나로 보아야 할 것인데, 체계에 대한 위의 일반적인 정의를 원용할 경우 ‘보건의료로 특징되는 영역에서 서로 변화의 영향을 미치는 요소들이 특정 목적(예를 들어 국민의 건강권)을 위해 조직화된 체계’라고 생각할 수 있을 것이다.

거의 대부분의 다른 자원과 마찬가지로 의료서비스에 투입될 수 있는 자원 역시 한정되어 있다. 그러면서도 의료서비스는 모든 국민에게 동등한 접근도와 이용가능성을 보장해야 하는 공공재(public goods)로서의 성격¹³⁾을 강하게 가지고 있다. 이러한 점을 조합해 본다면, 의료서비스의 공급자는 ①자원의 중복과 낭비없이 서비스를 생산·공급하여 ②이를 필요로 하는 수요자에게 우선적으로 제공하되 ③그 서비스는 적정해야 하며 효과적·효율적으로 이용될 수 있도록 제공되어야 한다. 이 지점에서 보건 의료체계의 또 하나의 하부체계인 의료전달체계(health care delivery system)가 중요성을 가진다. ‘전달’이란 공급자와 소비자와의 연결을 의미하기 때문이다. 따라서 의료전달체계란 “가용 의료자원을 보다 효율적으로 활용함으로써 필요할 때에 적시에, 적절한 의료기관에서, 적합한 의료인에게, 적정서비스를 받을 수 있도록 제도화하는 것(유승흠, 1988)”으로 정의할 수 있다. 이처럼 의료전달체계를 의료제도의 목표, 즉, 효율성(efficiency), 형평성(equity), 의료의 질(quality), 적정성(propriety) 등을 달성하기 위하여 공급자와 소비자간 조직적 구조로 파악하는 관점에 대부분의 연구자들이 동의하고 있다고 사료된다(표 2-2 참조).

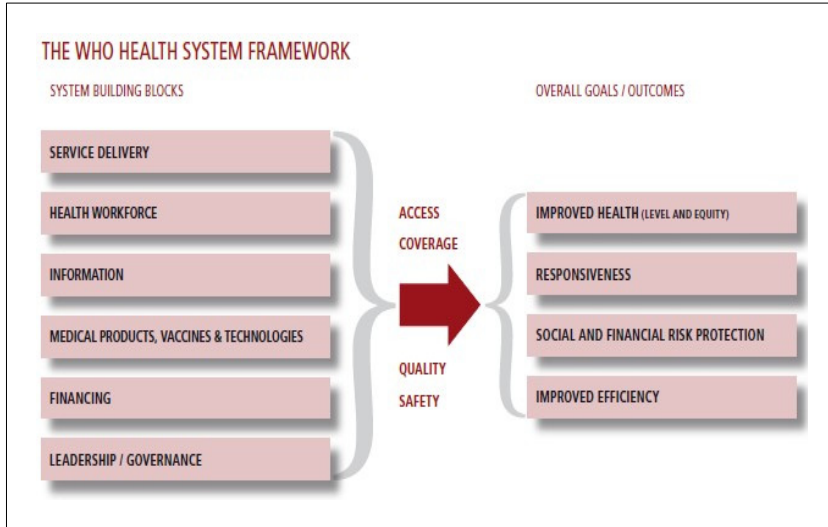
13) 의료서비스를 공공재를 볼 것인가 아니면 일반적인 재화로 볼 것인가에 대해서는 논란이 있음. 의료의 비경합성(nonrivalry)과 비배제성(nonexcludability)을 들어 일반재로 보는 관점이 있는 반면, 의료는 기본권의 일종으로 받아들이는 사회적 규범과 과다한 의료비 부담 문제의 해결 필요성, 정보비대칭과 불확실성의 존재 등으로 공공재로 보는 관점이 있음. 일부 학자들은 이를 절충하여 의료서비스를 가치재(merit goods) 또는 결합공공재(impure public goods)로 파악하기도 함(이규식, 2007).

〈표 2-2〉 의료전달체계의 정의에 대한 선행연구

연구자(단체)	정의
고병수 외(2012)	제한된 의료자원을 효율적으로 운용하면서 국민들에게 필요한 만큼의 의료서비스를 적절한 장소에서 제공하게 하여 국민 건강을 증진시키려는 노력(p.8)
민혜영·이정찬(2010)	국민 모두에게 의료서비스에 대한 동등한 접근도를 유지하면서 제공하려는 노력이며, 이는 제한된 자원을 가장 효율적으로 활용하여 국민 건강의 증진을 도모하는 제도(p.4)
조재국(2010)	사회의 구성원들이 요구하고 이용하는 의료서비스의 공급이라는 공동의 목표를 향해서 기능하고 있는 의료기관들을 주된 구성요소로 하는 사회체계(p.7)
박천오·유병복(1999)	가용 의료자원을 보다 효율적으로 활용함으로써 의료서비스를 필요로 하는 환자들이 적시에, 적절한 의료기관에서, 적절한 의료인으로부터, 적정 서비스를 제공받을 수 있도록 하는 시스템(p.334)
최성두(1996)	의료를 의료인의 전문성과 의료기관이 보유하고 있는 의료시설 수준에 따라 몇 단계로 구분하고, 이에 맞추어 환자가 그 질병의 경중에 따라 이에 상응하는 단계에서 진료받을 수 있도록 하는 의료기능의 종적 분업체계(p.80)

의료서비스의 전달이 가지는 중요성은 의료전달체계가 전체 보건의료 체계의 하위 체계이면서도 때로는 보건의료체계 그 자체를 가리키는 동의어로 사용되기도 한다는 점에서도 찾아볼 수 있다. 예컨대 세계보건기구(WHO)는 전달체계를 인력, 자원, 정보, 거버넌스 등과 더불어 보건의료체계의 핵심 구성요소로 파악하고 있으며(WHO 2007, p.3), 특히 우리나라에서는 보건의료전달체계를 ‘의료공급체계’와 동의어로 인식하거나 영어 문헌의 ‘의료체계(health care system)’와 거의 동의어로 사용할 정도(한달선, 2010)로 전달체계를 매우 중시하는 경향이 있다.

[그림 2-1] 보건의료체계의 구성요소와 목표 및 성과



자료: WHO(2007), p.3.

나. 의료전달체계 구축의 목적

적정 규모에 따른 기능 분화, 자원의 효율적이면서도 형평적인 분배를 추구하는 의료전달체계를 운영하는 목적은 다음과 같이 크게 네 가지로 제시할 수 있을 것이다.

첫째, 거시적 효율성의 달성이다. 앞서 언급한 바와 같이 보건의료 영역에서도 제한되어 있는 가용 자원을 최대한 활용하여 효율적으로 서비스를 전달하는 것이 중요하다. 만약 효율성 달성에 실패한다면 자원의 낭비와 중복을 피하기 어렵다. 현재 한국의료체계는 기능 분화가 제대로 이루어지지 않은 상태에서 대형의료기관들 간의 투자 경쟁, 나아가 대형의료기관과 동네의원이 동일한 환자를 두고 경쟁하는 양상이 벌어지고 있다. 이와 같은 과잉경쟁과 과잉투자에 대한 회수필요성은 공급자 유발 수

요(provider induced demand)¹⁴⁾를 일으킬 가능성을 높일 뿐만 아니라 궁극적으로는 개인과 사회의 부담을 증가시킨다.

둘째, 의료서비스의 질적 수준의 제고, 즉 전문성의 달성이다. 고도의 전문 진료분야 교육을 받은 전문의(specialist, sub-specialist)가 일반적인 진료를 행하는 것이나, 일차의료를 담당하는 의사(GP)가 복잡한 진료를 행하여 적정 서비스를 제공하지 못하는 것은 양쪽 모두 전문성에서 손실을 가져온다. 따라서 의료전달체계를 통해 상이한 진료수준을 가진 의료기관을 상하관계 또는 경쟁관계가 아닌 분업의 관계로 조직함으로써 공급자의 전문성이 최대한 발휘될 수 있도록 하는 것이 전체 보건의료의 목적 달성에 유리하다.

셋째, 의료 이용에서의 형평성 확보이다. 일반적으로 경제적 부담은 미충족의료(unmet needs)를 발생시키는 가장 중요한 요인이며(허순임, 2013; 문성현, 2013), 의료이용 횟수는 소득에 비례하여 증가하는 경향을 보인다(문성현, 2013). 따라서 의료전달체계와 이송·의뢰체계가 충실하게 확보되어 있지 않는 경우 한정된 상급병원 및 전문의의료서비스의 이용은 상대적으로 상위 소득계층에 집중되어 계층별 차등을 보이기 쉽다. 뿐만 아니라 의료기관이나 민간 보험회사 입장에서도 특정 집단을 목표로 한 차등적 의료서비스에 투자의 우선순위를 두는 ‘역선택(adverse selection)’ 동기를 부여하게 된다.

마지막으로 의료시장의 공정한 경쟁질서 확립이다. 의료전달체계가 제대로 작동하지 않는다면 동네 의원부터 상급종합병원까지 동일한 경쟁을 벌이는 의료생태계가 조성될 가능성이 높다. 특히 우리나라처럼 이용자의 의료기관 선택권이 거의 완벽하게 보장되어 있고, ‘더 많은 진료 행위=

14) 공급자 유발 수요는 의료전문직이 자신의 이익을 위해 환자의 선호를 변경하는 것을 의미하는데, 행위별수가제도(fee for service)의 지불보상체계와 과잉경쟁환경이 원인으로 작용하는 것으로 알려져 있음(윤강재 외 2013, p.34~35).

더 많은 수익'으로 나타나기 쉬운 행위별 수가제도를 운영하는 곳에서 그 가능성은 더욱 높아진다. 이미 2004년부터 2009년까지 5년간 병원급 이상 의료기관의 외래 급여비 비중은 22.0%에서 30.9%로 증가한 반면, 의원급 의료기관의 비중은 56.4%에서 50.9%로 감소하였고, 외래환자 점유비율 역시 66.3%에서 63.3%로 축소되었다(보건복지부 2011, p.4). 상급병원에 대한 선호와 대형병원으로의 쏠림 현상이 지속될 경우 중소병원과 동네 의원의 위축이라는 심각한 문제를 초래하고, 이는 결국 국민들의 의료접근성을 침해하는 부작용을 낳는다.

다. 의료전달체계의 속성

용어가 의미하듯이 의료전달체계에는 의료서비스의 생산과 소비 또는 제공과 이용이 모두 내포된다(조재국, 2010). 따라서 의료전달체계의 속성을 이해하기 위해서는 공급자에서 소비자로의 의료서비스의 제공 흐름과 소비자에서 공급자로의 의료서비스 이용 흐름 및 의료비 지불 흐름이 함께 고려되어야 한다.

먼저 공급 측면에서 의료전달체계의 속성을 살펴보자. 의료서비스를 공급하는 구체적인 방식은 각 국가마다 상이하지만, 한정된 의료자원을 효율적·효과적으로 활용하기 위해 의료서비스를 제공하는 조직(주로 의료기관)의 기능과 역할을 구분·분담하는 것은 동일하다. 왜냐하면 모든 의료기관이 유사한 서비스를 제공할 경우 의료전달의 의미는 사라지고 중복과 낭비, 의료기관간 경쟁적 관계(정상혁·김한중, 1995)라는 기형적 형태가 구성되기 때문이다. 현재 한국의료전달체계를 비정상적이라 평가하는 가장 큰 이유 중 하나는 '의료기관간 기능·역할 분담과 수직적 연계'라는 의료전달체계의 속성이 형해화(形骸化)되어 있기 때문이다. 조금 극단적

으로 평가하자면 한국의료전달체계는 교과서와 법령 속에 형식적인 틀만 갖추고 있을 뿐 전달체계의 본질적 요소(의료기관간 기능 분화, 기능에 따른 환자 흐름 제어 등)는 부재하거나 작동이 매우 미흡한 채로 운영되고 있다고 할 수 있다.

형식적으로 대부분의 의료전달체계는 수직적 구성의 형태를 띤다. 수직적 구성은 일반적으로 진료 수준에 따라 일차 진료, 2차 진료, 3차 진료로 구분되는 속성을 가지는데, 일반의(GP: general practitioner)가 제공하는 서비스를 일차 의료로, 전문의(specialist)에 의한 진료를 2차 의료로, 분과 전문의사(sub-specialist)에 의한 진료를 3차 의료로 구분(유승흠, 1988)한다. 이를 의료서비스를 제공하는 기관과 연계하여 확장하면 다음 <표 2-3>과 같이 특징지을 수 있다.

<표 2-3> 의료전달체계 하의 수직적 구성

전달체계 상의 위치		특징 및 제공기관
일차 의료	특징	각종 질환의 최초 진단과 지속적인 치료를 포함하는 포괄적인 진료로서 고도로 전문화되거나 복잡한 인력과 기술을 필요로 하지 않는 서비스
	제공기관	의원급 의료기관
2차 의료	특징	보다 전문화된 서비스를 제공하는 것으로서 일반적인 질환에 대한 입원치료 및 외래에서의 전문 진료
	제공기관	병원급 의료기관
3차 의료	특징	2차 진료에서 제공할 수 없는 매우 전문화된 서비스를 제공하는 것으로, 고도의 전문화된 의료장비와 전문 의료 인력이 요구되는 서비스
	제공기관	대형 종합병원 또는 상급종합병원

자료: 민혜영·이정찬(2010, p.4), 유승흠(1988)의 내용을 표로 정리

계층적 지역주의(hierarchical regionalism)로 공급 측면에서의 의료 전달체계의 속성을 설명하는 입장도 있다. 질병의 원인과 치료법은 의료

인이나 의료기관이 속해 있는 계층을 따라 전파되는데, 의료전달체계의 중점 목표는 이러한 계층화를 창출·촉진하거나, 효율적인 계층화가 이루어질 수 있도록 하는 것이다. 여기서 현실적인 ‘계층’으로서 의미가 있는 것이 바로 지리적 지역이다. 즉, 지역에 기반하여 의료서비스를 효율적이고 형평성있게 제공하기 위한 조직체계를 구성하고 여기에 자원 확보 및 의학교육 목표의 변화를 결합시킨다(송건용 2003, p.5). 지역을 의료서비스 공급의 기본 단위로 삼는 지역주의는 일면 타당성이 있고 편리한 측면이 있는 것이 사실이다. 과거 우리나라의 ‘진료권’ 개념이나 현재 공공 의료 분야에서 핵심적인 서비스 대상지역으로 상정하는 ‘의료취약지’ 등은 의료서비스의 전달에 있어서 지역을 중요하게 고려한다. 다만 기존의 행정구역단위 중심의 지역 개념은 실제 이용자의 의료서비스 이용과 공급자 분포 등을 고려한 ‘진료생활권’ 개념으로 변경되어야 한다는 지적이 활발하다(이수형 외, 2013).

소비자(환자) 입장에서 의료전달체계의 속성은 의료기관 및 의료서비스 선택의 자유가 일정 정도 제한되어짐을 의미한다. 현재 우리나라 의료 전달체계에서 이러한 선택권의 제약을 보여주는 사례가 진료의뢰 및 회송제도¹⁵⁾이다.

진료의뢰제도와 회송제도는 모두 소비자의 의료서비스 이용을 합리적으로 통제함으로써 대형의료기관으로의 환자쏠림을 방지하고, 일차 의료를 활성화함으로써 불필요한 의료비 지출 경감 및 적정 진료를 도모하기 위해 고안되었다. 그러나 의료 현장에서 진료의뢰제도와 회송제도는 본연의 기능과 역할을 다하고 있지 못한 것으로 평가되고 있다. 우선 진료의뢰

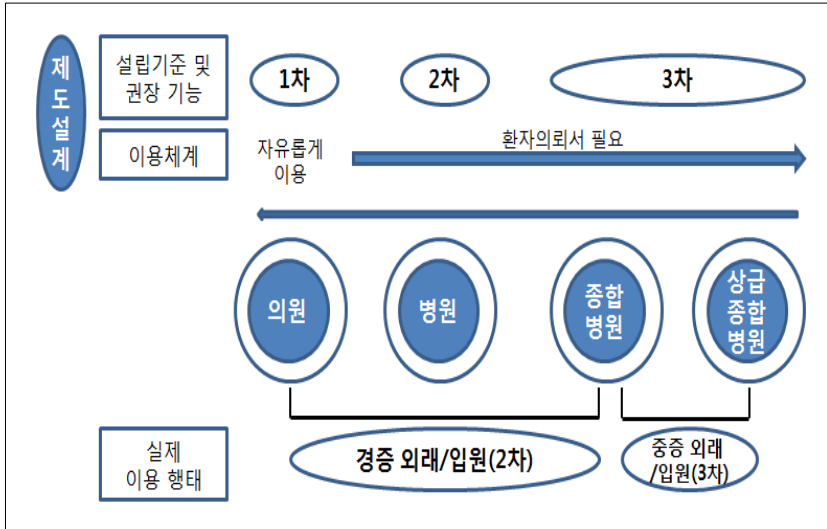
15) 진료의뢰제도는 환자가 종합전문요양기관에서 진료를 받고자 원할 경우 일차 진료의사의 진료의뢰서를 제시하도록 하는 제도로서, 만약 이러한 절차를 따르지 않고 상급의료기관을 이용할 경우에는 진료비를 전액 본인 부담하도록 하는 제도임. 반대로 회송제도는 중세가 호전되었거나 퇴원 후 장기적인 투약과 관리가 필요한 환자를 상급의료기관에서 최초의 일차 의료기관이나 연고지 의료기관으로 돌려보내는 제도임.

제도의 경우 절차가 형식적이며, 진료의뢰서 발급의 의무와 책임이 부여되지 않아 상급의료기관 이용에 있어 별다른 제한이 없다는 점이 지적되고 있으며(민혜영·이정찬 2010, p.11), 회송제도의 경우에는 회송 기준과 절차의 준수·미준수에 대한 인센티브나 패널티가 없어 유인 동기가 떨어지고, 의료진의 회송 판단에도 불구하고 환자가 계속 입원하고자 하는 경우를 제재하기 쉽지 않다는 점이 한계로 지적된다¹⁶⁾. 이처럼 실제 의료 현장에서 환자의 의료기관 선택권을 적절히 제어하는 기제가 작동하지 않고 자유로운 개인 판단에 맡겨둔 결과 대형병원, 유명 의사, 고가기술을 선호하는 경향(보건복지부 2011, p.6)이 갈수록 심화되고 있는 상황이다.

우리나라 의료전달체계 역시 공급자간 수직적 연계와 소비자(환자)의 이용 제한이라는 속성을 반영하여 설계되었다. 의료법 등을 통해 공급자의 역할과 기능을 분담하는 한편, 진료의뢰에 대한 요양급여의 차등을 규정함으로써 환자의 무분별한 의료서비스 이용을 제어하는 장치를 마련해 둔 것이다. 그러나 현실에서는 앞서 살펴본 바와 같이 공급 측면에서는 제대로 기능 분화가 이루어지지 않았고, 소비 측면에서는 자유로운 서비스 선택이 이루어지면서 당초 설정한 전달체계의 의미가 희석되었다. [그림 2-2]는 제도설계 상의 의료전달체계와 현실 상의 의료전달체계의 차이를 도해화한 것이다. 공급은 의료기관의 4단계 설립 기준(의원-병원-종합병원-상급종합병원)이 의료법 상에 존재하는 가운데 3단계 권장 기능(1차-2차-3차)으로 구성된다. 반면, 실제 의료서비스 이용은 3단계 또는 4단계가 아닌, 자유로운 선택 속에 2단계(경증 외래/입원 및 중증 외래/입원)로 이루어지고 있다.

16) 회송제도는 최근 인구고령화 및 만성질환 증가와 관련하여 노인보건의료체계의 구축이라는 차원에서 아급성 치료(sub-acute care) 또는 회복병원 형태로 논의가 진행중이며, 이는 우리나라 의료전달체계의 중요한 개선점이 될 것으로 보임(신영석 외 2013, p.87~95 및 <http://www.monews.co.kr/news/articlesView.html?idxno=71827>, 2014.11.25.)

[그림 2-2] 수직적 의료전달체계 제도 설계와 실제 이용행태



자료: 보건복지부 보건의료정책실(2012), p.39.

라. 의료전달체계의 유형

활용가능한 의료자원을 효율적으로 이용하여 적시에 적정서비스를 받을 수 있도록 하기 위한 의료전달체계는 각 국가마다 고유한 사회적, 문화적 전통의 영향을 받아 성립된 일종의 하위체계(subsystem)이기 때문에 유형화하기에 쉽지 않다. 의료전달체계를 정치경제체계를 기준으로 자유방임형, 사회보장형, 사회주의형 등으로 구분하거나 자원조달 방법을 기준으로 정부재정형, 사회복지식 자원조달형, 개인책임 자원조달형 등으로 구분(이운태 외 2012, p.9~10)하는 것이 일반적으로 통용되고 있으나, 이는 보건의료체계를 의료전달체계와 동일시하는 경향(한달선, 2010)에서 비롯된 것으로서 '의료전달체계의 유형'으로 보기에는 지나치

게 포괄적으로 성격이 강하다.

의료전달체계의 유형을 파악하기 위한 유용한 접근 방법 중 하나가 재원조달, 의료서비스 공급, 의료서비스 이용에 있어서의 제한 정도 등을 고려한 제도적 배열(institutional arrangement)¹⁷⁾을 활용하는 것이다. 본 보고서에서는 ‘제도적 배열’에 따라 의료전달체계를 ‘자유주의 유형’, ‘국가보건의서비스 유형’, ‘사회보험 유형’으로 구분하고 대표적인 국가들과 우리나라의 특징을 비교하고자 한다¹⁸⁾.

1) 자유주의 유형: 미국

역사적으로 의료공급자와 보험자가 경쟁하며 의료시장을 형성해 온 미국은 개인의 부담 정도가 높고, 보험 종류에 따라 보장의 격차가 큰 특징을 가지고 있다. 관리의료(managed care) 등을 통해 의료비 억제에 힘쓰고 있으나 여전히 GDP의 약 20%를 의료비로 지출하고 있는 반면 성장과(건강수준)는 미흡하다는 평가를 받고 있다. 또한 민간 영역에 비해 공공 영역이 보유한 자원(의료기간, 병상 등)이 낮은 수준이다.

개방형 병원체계(open hospital)이 운영되며, 의원은 외래, 병원은 입원 위주의 서비스를 제공한다. 개원의는 의뢰가 필요한 환자가 있을 경우 자신이 속한 네트워크에 소속된 다른 전문의나 계약을 맺은 병원급 의료기관에 의뢰한다. 의료서비스 공급체계와 관련하여 최근 미국의 주목받는 변화는 오바마 케어 이후 등장한 ACO(Accountable Care Organization)

17) 의료전달체계에서 제도적 배열(institutional arrangement)은 “체계를 구성하는 행위자들 사이의 협력 및 계약적 관계를 규율하고 조정하는 일련의 제도 혹은 규칙들”을 의미함(최홍석 외, 2013).

18) 이하 미국, 영국, 독일, 한국의 사례는 최홍석 외(2013)의 연구결과를 중심으로 하여 요약정리한 것임. 또한 이들 국가들은 최근 급증하는 의료비 부담 등으로 인해 다양한 보건의료개혁을 시도하고 있으나, 여기에서는 전통적으로 언급되어지는 핵심적인 특징을 중심으로 정리했음을 밝힘.

이다¹⁹⁾. ACO는 일차의료-전문의료-의료기관(병원)의 네트워크화된 협력 조직이라 할 수 있는데, 이를 통해 급증하는 의료비 부담의 완화와 공급의 비효율성 감소를 목표로 한다(이왕준, 2014).

공식적으로 미국은 문지기 제도(gate keeping)를 두고 있지 않기 때문에 2차 기관의 이용 등 표면적으로는 소비자의 의료기관 선택에 제한이 없다. 그러나 실질적으로는 개인이 가입된 보험에 따라 의료기관 선택의 제약이 존재하여 보험 미가입자 등을 중심으로 한 사각지대와 건강격차가 사회적 문제로 여겨지고 있다. 반면 정부의 규제는 매우 제한된 영역에 머물러 있다. 공적 보험이라 할 수 있는 메디케어와 메디케이드를 제외하면 보험자 위임 수준이 매우 높는데, 그 예로서 수가 계약은 민간 보험회사들과 병원의 각자 협상을 통해 이루어지는 상황이다.

2) 국가보건의서비스 유형: 영국

조세 기반의 보건의료체계로서, 자원조달과 의료서비스 전달에 있어서 중앙집권적인 국가보건의서비스(NHS: National Health Service)를 운영한다. 이로 인해 민간자본투자 비중이 높아지고 있는 현재에도 국가가 주도적으로 서비스를 제공하는 대표적인 국가로 인식되고 있다.

영국 보건의료전달체계의 대표적인 특징은 일차 의료 인력인 일반의(GP) 또는 문지기 시스템이다. 영국의 일차의료 서비스는 NHS 하의 공공재원에 의해 GP들을 통해 제공된다. 주민들은 일차 의료기관에 등록하며, 2차 기관을 이용하기 위해서는 주치의인 일반의의 소견서가 반드시 필요하다. 1990년대 공급자 경쟁을 강조하는 개혁으로 NHS에 속하지 않는 민간의료기관의 증가 및 NHS 기관들의 독립채산제 등이 도입되었

19) ACO의 자세한 내용과 우리나라의 적용 방안에 대해서는 본 보고서 제4장 및 제5장에서 기술하였음.

으나 “조세에 의한 재원조달, 공공주도의 의료서비스 제공, 구매와 의료 전달 기능의 분리 등의 NHS의 근본적 특징은 변함이 없다”(손병덕 외 2012, p.338).

정부가 의료서비스의 제공자의 역할을 겸하기 때문에 상대적으로 강력한 규제 권한을 가지고 있고, 이는 예산편성 및 집행, 인력과 장비, 구매 등의 분야에서 발현된다. 지불제도는 의사에 대해서는 인두제를, 병원에 대해서는 총액계약 방식으로 구성되어 있는데, GP의 자발적 참여로 운영되는 평가시스템(QOF: Quality and Outcome Framework)으로 인센티브를 지급한다.

3) 사회보험 유형: 독일

공적 건강보험(NHI: National Health Insurance)을 주요 재원으로 하면서도 일정 소득 이상 계층에게 민간보험을 허용하는 등 기본보장+경쟁적 차등보장의 다층적 구조를 특징으로 한다. 그럼에도 불구하고 민간 영역에 대한 일정 수준의 규제와 사각지대 해소를 위한 최저선 설정 등의 장치를 마련해 두고 있다.

의료서비스의 전달 측면 역시 문지기 제도(gate keeping)와 환자의 자유 선택이 복합되어 있지만 일차 의료기관 등록에 따른 인센티브 부여와 2, 3차 의료기관에서의 외래진료 축소 등을 통해 환자들로 하여금 일차 의료를 우선적으로 이용하도록 유도한다. 만성질환 확대에 따라 질병 관리프로그램(disease management program)을 운영하여 참여한 의사와 환자에게 인센티브를 부여하는 제도를 운영한다.

정부의 규제 역시 자유주의 유형과 국가보건서비스 유형의 중간 수준으로 평가되며, 연방 정부보다 지방 정부가 규제의 주체가 된다(개업과 병상 수 조정, 일부 가격규제 등).

4) 한국의 유형

우리나라는 앞서 언급한 유형들이 매우 복합적으로 얹혀 있다. 예를 들어 공적 보험을 통해 기본적인 서비스 이용을 보장한다는 측면에서는 독일과 유사하지만 별도의 문지기 제도가 없이 환자의 자유로운 의료기관 선택을 거의 완전하게 보장하고 있다는 점에서는 자유주의 유형의 특징이 혼재되어 있다. 의료서비스 공급의 대부분을 민간 영역에 의존하고 있는 상황²⁰⁾에서 문지기 제도의 부재는 의료기관간 과다 경쟁, 대형병원으로의 환자쏠림, ‘의료쇼핑’이라는 소비자의 도덕적 해이를 초래하는 원인으로 작용하고 있다. 2012년부터 시행된 ‘의원급 만성질환관리제도’는 이러한 문제점에 대응하고 일차 의료를 강화하기 위한 일종의 ‘느슨한’ 문지기 제도로 분류할 수 있을 것이며, 이밖에 주치의 제도, 선택의원제도 등이 과거 의료전달체계의 개선을 논의하는 과정에서 시도되었으나 현재 우리나라에서 본격적인 의미의 문지기 제도가 정착되었다고 보기에 한계가 분명하였다.

단일보험자로서 정부의 가격 규제(건강보험 수가)는 매우 강력한 규제 수단임에 분명한데, 최근 들어 수가 결정구조와 그 수준을 둘러싼 다양한 쟁점이 의료서비스 공급자들을 중심으로 제기되고 있다. 반면 상대적으로 인력 및 장비 등 의료자원의 총량적 관리를 위한 규제 수준은 그다지 높지 않다. 물론 지역별 병상총량제 도입, 고가 의료장비의 규제 등 공급 차원의 규제가 제안되고 있으나²¹⁾, 의료서비스 공급자원의 대부분을 민

20) 소유형태에 따른 보건의료자원 현황

구분	공공의료기관(A)	민간의료기관(B)	전체(C=A+B)	공공/전체(A/C)
기 관	3,664	59,156	62,820	5.8%
병 상	60,408	541,101	601,509	10.0%
의사인력	14,416	111,586	126,002	11.4%

자료: 공공의료 정상화를 위한 국정조사특별위원회(2013), p.118

간 영역에 의존하고 있는 상황에서 실효성있는 규제조치가 도입되기에는 여전히 한계가 있다고 여겨진다.

‘제도적 배열’이라는 측면에서 이상 국가들의 의료전달체계를 대별하여 비교하면 <표 2-4>와 같다. 다만 각 국가의 특징은 가장 전형적인 것으로서, 앞서 미국과 영국의 사례에서 보았듯이 자유주의 유형 국가라 하더라도 무분별한 의료비 절감을 위해 ACO 등의 도입을, 국가보건의서비스 또는 사회보험 유형 국가라 하더라도 시장 논리가 강화된 제도들(NHS 독립채산제, 민간의료보험 육성 등)이 보완적으로 도입되고 있다. 이는 각 국가들의 의료전달체계 개선 노력이라 할 것이다.

<표 2-4> 미국, 영국, 독일, 한국의 의료서비스전달체계: 제도적 배열 비교

차원	지표	미국	영국	독일	한국
재원	공공 부담	47.7%	84.1%	76.9%	58.2%
	보험자 유형	민간보험 다보험자	조세 단일보험자	사회보험 다보험자	국가보험 단일보험자
서비스 공급	공공병상 비율	33.7%	96%	53.1%	17.5%
	문지기 제도	제한없음 등록의무 없음 소견서의무 없음	등록 인센티브 소견서 필수	등록 인센티브 소견서 인센티브	제한없음 등록의무 없음 인센티브 없음
규제	지방분권	높음	중간 수준 지역보건당국	주정부와 협력	낮음
	보험자위임	높음	낮음	낮음	중간 수준
	병원활동과 장비규제	낮음	개업규제: 중앙정부	병상공급 결정: 지방정부	낮음
	가격규제	행위별수가제	인두제	포괄수가제 전환중	행위별수가제

자료: 최홍석 외(2013), p.637.

21) 병상총량제 도입에 대한 쟁점은 이용균(2013)을, 고가 의료장비의 문제점과 활용 개선 방안에 대해서는 오영호 외(2009) 참고

2. 한국의료전달체계의 구축과 변천

가. 의료전달체계 도입과 제도적 설계

오랜 세월을 걸쳐 의료전문직의 지위가 구축되고 의료서비스 제공이 지역화(decentralization)의 과정(고병수 외 2012, p.120)을 거쳐 1차, 2차, 3차 의료로 자연스럽게 분화하면서 전달체계를 형성해 온 서구 국가들과 달리 우리나라의 의료전달체계는 왜곡적인 서비스 제공상황을 극복하기 위한 일종의 ‘처방전’ 차원에서 제안되었다고 할 수 있다²²⁾.

의료보험이 1977년에 처음으로 도입된 이후, 그 대상범위가 확대되는 과정에서 의료수요가 크게 증가하였고 대형 의료기관으로의 환자집중현상이 나타나기 시작하였다. 이를 개선하기 위한 가격정책²³⁾에도 불구하고, 대규모 의료기관으로의 환자집중 현상 심화와 의료자원의 낭비, 사회적 비용의 증가라는 문제가 해결되지 못하였다(이경수 외, 1992). 일부 연구자들은 전국민의료보험 실시와 함께 나타난 ‘대형 종합병원으로의 환자편중 현상’이 우리나라 의료전달체계 도입의 직접적인 계기가 된 것(박천오·유병복, 1999)으로 평가하기까지 한다.

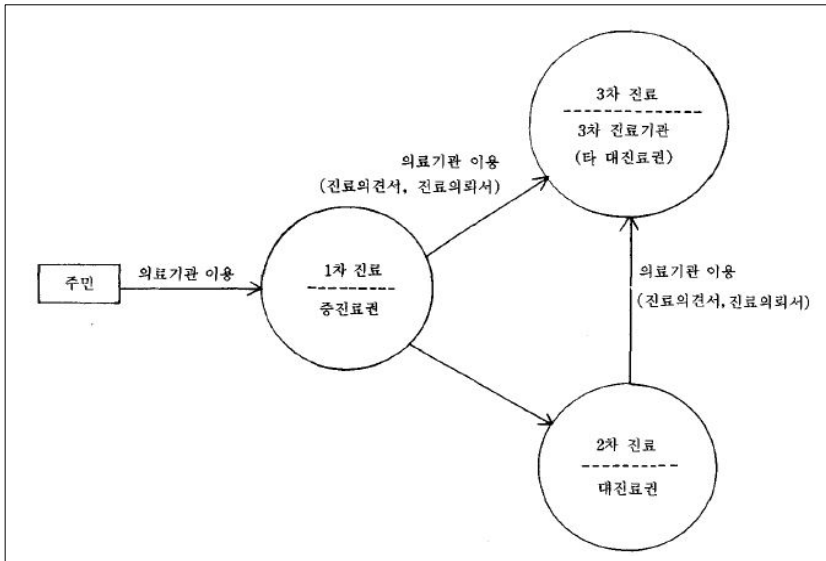
왜곡된 의료서비스 제공을 극복하기 위하여 정부와 의사단체를 중심으로 의료전달체계 도입 논의가 본격화되기 시작하였다. 먼저 정부는 의료자원의 합리적 배분과 의료기관 사이의 기능적 분업 확립을 위한 전달체계 기본 모형(그림 2-3)을 마련하였다. 그 핵심적인 내용은 ‘진료권’의 도입을 통한 지역화에 있다고 여겨진다. 이 계획은 전국을 의료기관까지의

22) 의료서비스의 전달에 대한 학계 차원의 논의는 1970년부터 있었다고 여겨짐(유승흠, 1988).

23) 1980년 이후 외래환자에 대해 종합병원과 의원간의 본인부담금의 차이를 두었으나, 병원종합병원 외래진료비의 본인 부담률이 50~55%에 이르는 등 의료보험이 사회보험적 성격까지 상실할 정도(이경수 외, 1992)의 부작용을 보였음.

교통시간 등을 고려하여 13개 대진료권, 112개 중진료권으로 나눈 후, 각 진료권에 소속된 의료기관을 1,2,3차 의료기관으로 구분하고 각각의 인력과 장비기준을 설정하였다(최성두, 1996). 이로 인해 환자들은 원칙적으로 해당 진료지역 내에서만 의료서비스를 이용할 수 있게 됨으로써 선택권에 대한 제한이 발생한 것이다.

[그림 2-3] 의료전달체계의 기본 모형



자료: 김명호 외(1990), p.28.

의사단체(대한의학협회)의 『제1차 의료전달체계안』은 정부 안에 비해 의료기관간 기능에 좀 더 초점을 맞추었다. 즉, “병원은 입원환자만 진료하고 의원은 외래환자만 진료하도록 하”고, “의원과 병원 사이에 환자의 퇴체계를 확립하여 기능분담을 뒷받침하자는 것”을 주요 내용으로 하였다. 이 외에도 『제1차 의료전달체계안』은 전문의들이 2,3차 의료기관에서만 일할 수 있도록 전문의 개업을 금지하고 일차의료를 가정의학 전공

자들에게만 허용하는 내용을 담고 있었으나, 전문의들의 반대로 제2차 안에서는 개업전문의제도를 여전히 유지하는 것으로 바뀌었다(최성두, 1996).

이와 같은 과정을 거쳐 1989년 전국민의료보험 실시와 더불어 도입된 우리나라의 의료전달체계는 ① 국민의료이용의 편의와 의료자원의 효율성 도모 ② 지역간 의료기관간의 균형발전 도모 ③ 국민의료비 및 재정안정 도모다음과 같은 목표를 가지고 설계되었다(보건사회부, 1989). 그리고 이러한 목표를 달성하기 위하여 최초로 도입된 한국의료전달체계의 가장 큰 특징은 진료권을 설정하여 의료서비스 공급과 이용의 지역화, 단계화를 도모하였다는 점이다.

〈표 2-5〉 의료전달체계 도입에 따른 제도적 규칙

구분	제도적 규칙
진료권 및 진료기관의 분류	•전국을 8대 대(大)진료권과 140개 중(中)진료권으로 구분 •병원부문을 병상규모, 의료기능 및 의료인력 수준을 기준으로 1차, 2차, 3차 진료기관으로 등급 분류 - 3차 진료기관은 500병상 이상의 대학병원급 종합병원
진료권, 진료기관, 진료단계의 연결	•1차 진료는 3차 기관을 이용한 모든 의료기관에서 이용하되, 중진료권 내에서 한정적으로 이용 •2차 진료는 1,2,3차 모든 진료기관에서 이용하되, 대진료권 내에서 한정적으로 이용 •3차 진료는 전국 3차 기관을 모두 이용
상급진료단계 환자의뢰	•1차 진료에서 2차, 3차 진료를 받기 위해서는 단계별 진료의뢰서가 필요 - 1차에서 3차로의 진료의뢰 허용
3차진료기관의 1차 외래 예외적 허용	•가정의학과, 재활의학과, 안과, 피부과, 이비인후과 및 산모분만과 응급실 이용은 3차 기관에서의 외래 허용
위반(준수)시 상벌(유인)	•제도적 규칙에 어긋나는 경우 의료보험 급여혜택에서 제외

자료: 최성두(1996), p.85의 내용을 표로 구성하였음.

최초로 도입된 의료전달체계가 소기의 성과를 거두었는가에 대해서는 상반된 평가가 존재한다. 농어촌 지역 의료기관 이용이 증가함으로써 지역(도시·농촌)간 격차 해소와 균형 발전에 기여했다는 전반적인 평가(조재국, 2010)와 더불어 의료전달체계 도입 이후 1년간 1개 종합병원 내과, 일반외과, 소아과 외래이용이 각각 36.1%, 22.6%, 36.9% 감소하였다는 보고(이경수 외, 1992), 3차 의료기관의 전반적인 외래 내원환자 수의 감소 보고(김명호 외, 1990) 등이 대형 종합병원으로의 환자쏠림을 완화함으로써 소기의 정책목표를 달성했다는 긍정적 평가를 내린다.

〈표 2-6〉 의료전달체계 실시 전후의 3차기관 외래 내원 환자수의 변화 양상

병원명	전달체계 실시		%
	전환자 수	후환자 수	
강남성모병원	1,580	1,273	80.6
한양대학병원	1,202	1,073	89.3
경희대학병원	1,625	1,257	77.4
여의도성모병원	1,585	1,201	75.8
고려대구로병원	1,135	908	80.0
서울 백병원	862	781	90.6
서울 순천향병원	1,009	848	80.0
강동성심병원	1,289	973	75.5
인제부산 백병원	821	706	86.0
계명대 동산병원	1,380	1,187	86.6
전남 대학병원	1,032	852	82.6
충남 대학병원	626	492	78.6
전북 대학병원	731	601	82.2

자료: 김명호 외(1990), p.29.

반면 최초 의료전달체계는 의사단체, 농민단체 등 이해당사자들 간의 갈등 요인과 제도적 규칙에 내재한 통제불가능한 요인(최성두, 1996) 및 정책대상집단인 의료이용자들의 불응(박천오·유병복, 1999)으로 인해 정책적 실패를 거둘 가능성이 높다는 지적과 아울러 의료전달체계 도입으로 인해 일인당 진료비의 유의미한 감소가 관찰되지 않았고, 3차 의료기

관의 이용건수는 제도 실시 직후 감소했다가 다시 제도 실시 이전 수준으로 회귀하였으며, 소득수준에 따라 정책의 영향이 다르게 나타남²⁴⁾으로써 경제적 취약계층의 의료수요를 낮추고 경제적 접근도를 감소시킬 여지가 있다는 점(정상혁·김한중, 1995)에서 부정적으로 평가하기도 한다. 또한 의료전달체계의 정책 효과를 상대적으로 긍정적으로 평가한 연구에서도 민간부문에 집중된 의료자원 현황, 도시-농촌간 불균등한 기관 편재, 의료기관 간의 경쟁적 입장, 국민들의 대규모 의료기관 선호경향 등으로 당초 제도가 의도한 기능을 충분히 발휘하기에 한계가 많으리라는 지적도 만만치 않은 상황이었다(이경수 외, 1992).

나. 한국의료전달체계의 변천

1) 진료권의 폐지

의료전달체계는 도입 이후 개선을 위해 여러 노력이 기울여졌으나 첫 번째 중요한 변화로 들 수 있는 사실은 1998년 규제 개혁 차원에서 진료권 제도가 폐지되고 1단계 요양급여와 2단계 요양급여로 구분되었다는 점이다(조재국, 2010). 진료권의 폐지로 인해 환자들은 거주지역의 제한 없이 상급종합병원을 제외한 요양기관에서 1단계 진료를 받고, 요양급여의뢰서를 통해 2단계로 상급종합병원에서 진료를 받는 것이 가능하게 되었다.

그러나 이러한 진료권 폐지에 대해서는 “사실상 의료전달체계가 유명무실해졌고, 본래의 기능을 하지 못하게 되었다”는 비판이 제기되었다(양정운 2006, p.7; 신호성 외 2012, p.19). 진료권이 폐지됨으로써 의료전달체계의 핵심적 지향이었던 ‘지역화’와 ‘단계화’ 가운데 ‘지역화’가 포기

24) 의료전달체계를 준수하지 않는 경우 의료보험 급여가 주어지지 않고 전액 본인부담으로 해결해야 하는데, 고소득층의 경우 이러한 규제조치의 효과가 저소득층에 비해 상대적으로 떨어지기 때문에 가격탄력성이 낮아짐.

되었기 때문이다. 이 결정은 의료보험 통합으로 단일 보험자가 구성된 상황에서 거주 지역을 기준으로 가입자들에게 의료기관 이용을 제한하는 것은 불합리하다는 점과 지역적 제한이 오히려 환자들의 불편을 가중시킨다는 지적이 작용한 것으로 보이지만, 결론적으로 대형종합병원으로의 환자 집중과 의료기관간 경쟁 격화라는 왜곡현상을 강화하는 데에 일조하였다. “우리나라 보험 역사 속에 전달체계가 구축되었던 것은 지난 89년부터 97년까지의 단 8년간뿐이었다(송우철, 2011)”라는 평가 역시 진료권 폐지가 가져온 부정적인 요인들로부터 기인한 것이라 볼 수 있다.

이후 진료권에 대해서는 응급의료서비스, 취약지 해소라는 상대적으로 좁은 차원에서의 논의가 이루어져 실제 제도화된 사례가 있으며, 지역별 의료자원의 분포와 의료서비스 이용양상을 토대로 한 진료권 설정 연구(박수경 외, 2011)가 수행되기도 하였다. 그러나 민간의료기관이 공급의 절대 다수를 차지하는 우리나라 상황에서 과거와 같은 형태의 ‘진료권’ 부활은 적지 않은 저항이 있을 것으로 사료된다²⁵⁾.

2) 일차의료 강화를 위한 노력: 주치의등록제, 단골의사제, 만성질환관리제

WHO를 비롯한 국제기구들은 지속적으로 일차의료를 강조하고 있으며, OECD 역시 우리나라 보건의료개혁의 핵심적인 과제 중 하나로서 문지기(gatekeeper)제도 도입을 통한 일차의료의 강조를 들고 있다(Jones 2010, p.23). 사실 국내에서도 1970년대 후반부터 국민들의 의료이용량이 증가함에 따라 의료비 증가문제 역시 심각하게 받아들여지면서 일차의료 강화가 필요하다는 주장이 이미 제기되었고, 중요한 정책적 시도가 이루어졌다. 여기서는 의료전달체계의 개선이라는 차원에서 주치의등록

25) 보건의료 분야 환경변화와 관련하여 새롭게 제기할 수 있는 ‘진료생활권’ 개념에 대해서는 제2세부과제인 『환자이동과 의료자원 분포를 고려한 진료생활권 분석』 참고

제도와 단골의사제도, 만성질환관리제도를 중심으로 살펴보고자 한다²⁶⁾.

대형병원으로의 환자집중과 의료기관간 역할 분담 미흡의 문제를 해결하기 위해 시도된 방안 중 하나는 가정의학과와 설치와 가정의학과 전문의라는 일차의료 전담인력의 양성이었다. 1979년 서울대학교 병원에서 최초의 가정의학 수련이 시작된 이후 1985년 전문의 과목으로 법제화가 이루어졌고 1986년에는 제1차 가정의학 전문의 자격시험이 실시되었다(허봉렬, 1987), 그리고 이들 가정의학 전문의를 중심으로 일차의료를 강화하는 차원에서 제안된 제도가 ‘가족등록제’였다. 당시 보건사회부는 의료보험 요양급여 기준에 ‘가정 의학과 가족 등록 수가 지급’을 별도로 정할 수 있는 규정을 마련하여 수가보상체계를 갖추는 한편, 다른 전문의를 포괄하기 위해 명칭을 가족등록제에서 ‘주치의등록제’로 변경하여 1986년 3개 시·군·구에서의 시범사업 실시를 발표하기에 이르렀다(고병수 외 2012, p.38~39).

주치의등록제도의 도입은 우리나라에서 처음으로 일차의료 전문인력의 탄생이라는 의미와 더불어 ‘문지기 역할’을 수행하는 단계를 설정함으로써 국민들의 의료이용과 의료전달체계에 매우 큰 파급효과를 가지는 제도적 변화였다. 또한 이를 위한 의료보험 내의 수가를 설정하여 보상기전을 마련하였다는 점에서도 주목할만한 변화로 평가된다. 그럼에도 불구하고 주치의등록제도는 주무 부처 내부의 이견²⁷⁾과 제도에 대한 공급자 및 국민들의 이해 부족, 보상과 유인책 미흡 등으로 인해 시범사업조차 실시하지 못하게 되었다.

의료전달체계 개선과 일차의료 강화라는 차원에서 주치의제도의 필요

26) 주치의등록제도 및 단골의사제도에 대해서는 고병수 외(2012) 가운데 p.37~p.44의 내용을 정리한 것임.

27) 보건사회부 의정국은 주치의등록제를 추진하였으나, 연금보험국은 제도에 대해 소극적으로 대처하였음(고병수 외 2012, p.40)

성은 지속적으로 제기되어 왔다. 그리고 ‘주치의등록제’를 공약한 김대중 정부에 의해 다시 한 번 동력을 얻어 추진되게 되는데, 그 결과 1999년 「21세기 보건의료 발전 종합계획」의 일환으로서 주치의제도의 명칭을 ‘단골의사제’로 변경하여 <표 2-7>과 같은 구체적인 계획이 발표되었다(고병수 외 2012, p.42~43).

<표 2-7> 단골의사제도 추진 방안(1999)

I. 의료전달체계 개선 방향

- : 명목상 존재하고 있는 의료전달체계를 의료 필요의 난이도 정도에 맞는 의료기관을 이용토록 개선함으로써 국민들의 의료이용 편의성을 높이고 의료자원의 효율적 활용을 도모

II. 일차 의료 강화를 위한 주치의 제도의 도입

- 일차로 환자들이 개원의에게 등록하여 지속적인 예방서비스를 받도록 함.
 - 제도시행 초기단계에는 전문과목이나 전문의 취득과 관계없이 일정기간 주치의 자격을 허용하는 것을 원칙으로 하여 현재 모든 개원의와 주치의 제도를 시행하는 해로부터 1년차 전공의가 수련을 끝낸 후 군복무를 마치는 기간인 7년 후까지는 모든 전문 진료과에 주치의 제도 참여 기회를 제공
 - 7년이 지난 후 새로운 주치의 제도에 참여할 수 있는 신규 의사는 가정의학과, 내과, 소아과, 산부인과, 정신과, 치과의사로 한정함.
- 도입 방법은 원하는 동네의원과 원하는 국민들이 참여하되, 주민의 등록을 유지하기 위한 의원 간 자율적 경쟁을 기반으로 함.
- 주치의제도의 주요 내용으로는 등록 주민은 일정 금액의 등록비(인두제 방식)를 등록 주치의에게 납부하고 등록 주치는 예방보건서비스, 건강상담, 운동처방 등의 포괄적 일차 의료서비스를 제공
- 왕진, 전화상담 등 환자 곁으로 의료서비스가 이동할 수 있는 체계 확립
- 주치의 제도의 초기 정착과 확산을 위한 의료보험수가 및 본인부담금 조정, 주치의 수당 지급 등 수가제도 변경, 건강증진기금을 통한 비용의 일부 지원 그리고 주치의를 통한 의뢰시 진료우선권 제공 등 의료 이용상 편의 증진을 위한 각종 인센티브 제공
- 기타 진료과의 경우 일차의료인력 교육과정을 통해 일차진료의사(일차의료 전담의)로 기능 전환 유도

자료: 고병수 외(2012), p.42.

단골의사제도는 공급자 간 자율경쟁과 수요자의 자유 선택, 인두제 방식의 도입, 의료보험수가 및 본인부담금 조정 등을 통한 인센티브 부여 등 제도 정착을 위한 세부 사항을 갖추고 있었다. 그러나 2000년 7월에 시행된 의약분업이 정부와 의료계의 극단 대립으로 귀결되면서 단골의사제도 논의 역시 중단된다²⁸⁾(고병수 외 2012, p.43).

주치의등록제도와 단골의사제도 등의 도입이 좌절되기는 하였으나 만성질환의 예방·관리가 일차의료의 중요한 영역으로 부각되면서 2000년 일부 보건소에서 시범사업으로 「고혈압·당뇨 예방관리사업」이, 대구광역시와 인천광역시 등 일부 지자체에서 「고혈압·당뇨병 관리 사업」, 「건강 포인트사업」이 실시되었다. 제한된 형태의 만성질환 관리제도가 전국적인 단위로 확대된 데에는 질병구조가 만성질환 중심으로 변화하면서 국민의료비를 비롯한 부담이 지속적으로 높아진 것에 그 원인이 있었다. 이에 따라 보건복지부는 “동네의원 활성화를 위해 노인, 만성질환 등 지속적인 관계를 통한 통합서비스가 가능하도록 선택의원제도를 도입”할 것이며, 이 제도는 “자율 참여와 선택에 의해 추진하되, 환자와 공급자에 대한 수가와 인센티브 적용 및 서비스 질 평가체계를 구축”하여 운영할 것임을 발표하였다(보건복지부 2010, p.79).

선택의원제도는 의료계의 반대를 고려하여 당뇨나 고혈압 등 일부 만성질환이나 고령층을 대상으로 하였으며, 건강보험공단이 주도한 ‘의원급 만성질환관리제도’, 질병관리본부가 주도한 ‘고혈압·당뇨병 등록관리 사업’ 등으로 시행되었다. 건강보험공단의 의원급 만성질환관리제도는 고혈압 및 당뇨병 환자가 동네의원에 등록하면 진찰료의 10%를 감해주는 인센티브를 가지고 있었으며, 질병관리본부의 고혈압·당뇨병 등록관리

28) 이후 일차의료 강화를 위한 주치의제도는 대통령 선거의 공약으로 매번 등장하게 되었음. 예를 들어 2007년 당시 이명박 후보 역시 ‘주치의제도 도입’을 공약하였음.

사업은 환자가 동네 의원을 방문하여 ‘등록 관리 정보시스템’에 등록할 경우 65세 이상은 본인부담금 1,500원 면제 및 약조제시 3,000원 감면을, 의사는 등록관리비로 1인당 1,000원을 지급받는 인센티브를 가진다 (박관준 2014, p.26~30)

3) 의료기관 기능 재정립

의료전달체계의 본질적인 특징으로 제시되는 것 중 하나가 의료서비스의 지역화와 단계화라 할 수 있다. 여기서 단계화는 의료서비스 공급자들이 규모와 보유 자원, 전문성 등에 따라 분화된 기능을 담당하게 함으로써 보건의료체계의 효율성과 지속가능성을 확보하는 것을 의미한다. 이런 측면에서 보았을 때 우리나라의 의료전달체계는 단계화에 매우 취약한 현황이다. 의료기관간 양(量) 중심의 경쟁 구도가 고착화되어 있어서 비효율과 중복이 발생하고 있고, 환자와 자원의 대형 의료기관 쏠림 심화로 인한 일차의료 약화가 문제시 되고 있기 때문이다. 이러한 상황을 타개하기 위한 다양한 정책적 노력이 기울여졌는데, 최근의 가장 대표적인 것인 『의료기관 기능 재정립 기본계획』이라 할 것이다.

『의료기관 기능 재정립 기본계획』은 의료기관의 종별 기능을 명확히 하고, 기능에 따른 체계적인 의료이용을 유도함으로써 의료전달체계의 왜곡을 바로잡고자 수립되었는데²⁹⁾, 가장 중요한 목표는 명칭에도 드러난 바와 같이 의료기관 종별로 그 기능을 명확히 하는 것이다. 즉, “의원급 의료기관은 가벼운 질병이나 만성질환에 대한 서비스 강화, 병원급 의료기관은 입원 중심으로 질환별 전문화와 특성화 강화, 대형병원은 중증 질환 진료와 연구 중심으로 고도화(보건복지부 2011, p.7)”하는 것이다.

29) 『의료기관 기능 재정립 기본계획』은 보건복지부(2011)의 내용을 정리한 것임.

[그림 2-4] 『의료기관 기능 재정립 기본계획』의 의료기관 종별 기능 예시

의원	▶ 경증 및 만성질환에 대한 외래진료 중심 • 간단하고 흔한 질병에 대한 진료
병원급	▶ 입원진료와 중증질환에 대한 분야별 전문진료 • 분야별 전문의학적 관리가 필요한 질병에 대한 진료 • 의원급을 포함한 타 의료기관에서 의뢰된 환자의 진료
상급 종합병원	▶ 고도중증질환 진료와 연구·교육 기능으로 고도화 • 진단난이도가 높거나 희귀하고 복합적인 질병에 대한 진료 • 고도 의료 기술의 개발, 확산 및 평가를 수행 • 타 의료기관에서 의뢰된 중증질환 환자의 진료

자료: 보건복지부(2011), p.8.

『의료기관 기능 재정립 기본계획』은 의도한 목표를 달성하기 위하여 몇 가지 정책적 수단을 계획하였다. 우선 의료기관 종별로 적합한 서비스를 제공하거나 이용하는 공급자와 이용자에게 인센티브를 부여한다. 외래수가는 의원은 높이고 병원은 낮추는 방향으로, 반대로 입원수가는 의원은 낮추고 병원은 높이는 방향으로 조정하고, 환자들 역시 의원의 외래 이용 부담은 경감하고 병원에서는 중증 질환에 대한 보장성을 강화한다는 것이다. 그리고 질환의 경·중증도에 따라 약제비 본인부담률도 조정하기로 계획하였다.

그리고 앞서 간략히 살펴본 바와 같이 ‘만성질환노인 관리체계’ 구축, 즉, ‘선택의원제’의 도입을 통해 일차의료를 강화할 것을 핵심적인 정책 수단으로 제안하였다. 고혈압, 당뇨 등 지속적인 관리가 필요한 환자들과 65세 이상 노인들을 주요 대상으로 하여 동네의원에서의 관리체계를 구축하고, 이를 뒷받침하기 위한 수가체계의 개발과 환자 본인부담 경감 등

을 추진한다는 것이다. 반대로 병원급 의료기관에 대해서는 전문병원 및 특화병원을 육성하고, 대형병원은 최상위 의료기관으로서 연구중심병원, 전문의료센터, 글로벌 의료서비스 등을 수행할 수 있도록 고도화 할 것을 목표로 하였다.

마지막으로 의료서비스의 인프라라 할 수 있는 인력과 병상·장비 측면에서의 개선대책도 함께 제시하였다. 인력 측면에서는 전공 과목의 수급 불균형을 해소하고 일차의료 인력 및 간호인력을 양성할 것을, 병상·장비 측면에서는 의원급 의료기관의 병상 축소 및 특수의료장비에 대한 수급 관리와 이력관리를 통한 보험급여 연계를 추진하기로 하였다.

의료전달체계의 개선이라는 측면에서 『의료기관 기능 재정립 기본계획』이 어떠한 성과와 한계를 보였는지 평가하기에 쉽지 않다. 계획 수립 및 추진 주체인 정부는 대형병원의 외래 환자 수 감소와 동네의원의 증가(이용현황), 대형병원에서 동네 의원·병원으로의 이동 증가(이동현황), 의원급 의료기관의 만성질환관리제도 참여 현황 등을 보았을 때 단기간에 상당한 효과가 있었던 것으로 분석한다. 즉, 상급종합병원의 경증질환 외래환자는 기본계획 시행 이후 37.9%가 감소한 반면, 의원의 경증질환 외래환자 수는 577천명이 증가하였고, 내원일수 역시 동일한 경향을 보였다. 또한 상급종합병원 또는 종합병원만 내원했던 환자들의 25.7%가 의원과 병원으로 이동한 것으로 나타난 것이다(보건복지부 2012, p.2~4).

그러나 단기간의 성과에도 불구하고 여전히 우리나라 의료기관들의 기능 정립을 통한 의료전달체계의 개선은 많은 과제를 안고 있는, 현재진행형의 문제인 것으로 평가된다³⁰⁾. 의료기관별 기능 분화가 소기의 성과를 거두었다고 보기에선 대형병원으로의 환자집중현상과 지방 중소병원을

30) 이와 관련하여 보건복지부의 『의료기관 기능 재정립 기본계획』이행이 부진하다는 평가도 국회를 통해 제기되고 있음(http://www.rapportian.com/n_news/news/view.html?no=19658, 2014.10.14.).

중심으로 한 경영난은 더욱 심각해지고 있는 반면 동네의원들에게 부여된 일차의료에서의 핵심적 역할은 공급자간 입장 차이와 국민들의 인식 부족 등의 문제로 여전히 지지부진한 상태에 머물러 있기 때문이다.

〈표 2-8〉 의료기관 기능 재정립 기본계획 시행 전·후 52개 질환자의 요양기관 종별 이용 현황 I

(단위 : 천명, 천일, %)

구 분		시행 후	전년 동기	증감	
수진자 수	전체	28,260	27,849	411	1.5
	상급종합	485	781	△296	↓37.9
	종합	1,613	1,947	△334	↓17.2
	병원	2,702	2,489	213	8.6
	의원	26,566	25,989	577	2.2
내원일 수	전체	112,015	110,803	1,212	1.1
	상급종합	799	1,633	△834	↓51.1
	종합	3,263	4,476	△1,213	↓27.1
	병원	6,494	6,349	145	2.3
	의원	101,459	98,343	3,116	3.2

자료: 보건복지부(2012), p.3.

〈표 2-9〉 의료기관 기능 재정립 기본계획 시행 전·후 52개 질환자의 요양기관 종별 이동 현황 II

(단위 : 천명, %)

구 분	제도 시행 전 수진자수	제도 시행 후 수진자수				
		상급종합	종합	상급+종합	병원	의원
상급종합 또는 종합병원	764	185	383	567	27	210
	(100)	(24.3)	(50.2)	(74.3)	(3.6)	(27.5)
상급종합	235	181	5	186	5	57
	(100)	(77.0)	(2.2)	(79.0)	(2.0)	(24.1)
종합병원	528	4	378	382	23	154
	(100)	(0.8)	(71.5)	(72.2)	(4.3)	(29.1)

자료: 보건복지부(2012), p.4.

제2절 한국의료전달체계의 문제점

앞서 서론에서 현재 우리나라 의료전달체계의 모습에 대해 ‘비동시성의 동시성(the contemporaneity of the unctemporary)’이란 용어를 사용하여 표현하였다. 고령사회의 압박과 급속한 기술 발전, 보건의료와 복지, 복지와 기술 등 융합 경향에도 불구하고 1989년 의료전달체계 구축·운영을 통해 해소하고자 했던 문제점을 그대로 유지하고 있기 때문이다. 이번 절에서는 현재 우리나라 의료전달체계의 문제점을 좀 더 구체적으로 살펴보고자 한다.

1. 과당 경쟁으로 인한 의료자원 공급과잉 및 비효율성

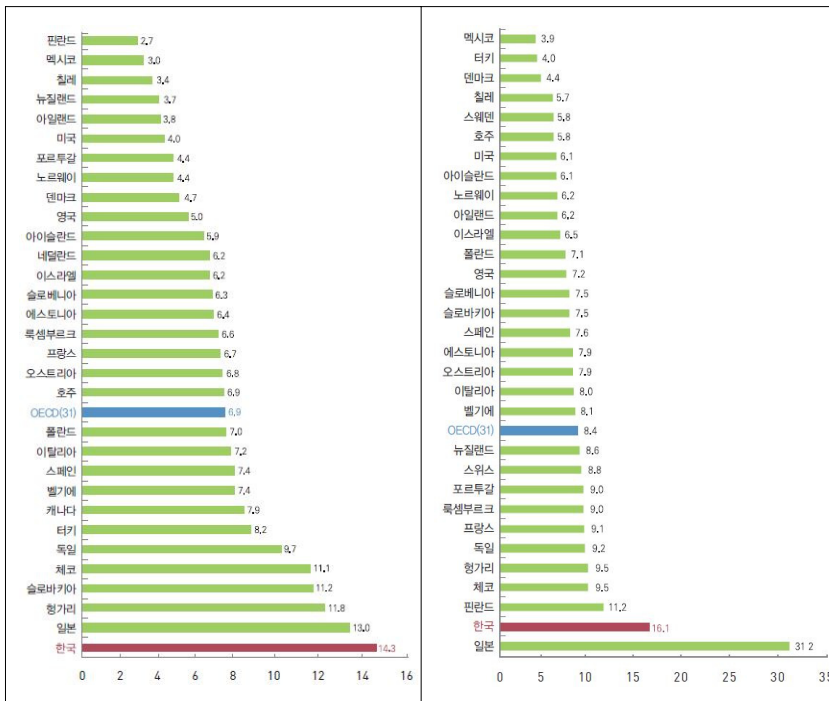
가. 의료이용 분야에서의 과잉

보건의료서비스 공급을 위한 자원총량이 부족한 시기에 국민들의 의료 수요를 충족시키기 위해 우리나라가 선택한 대응방안은 의료서비스에 대한 민간의 참여와 공급을 확충하는 것과 함께 전국민 의료보장체계를 구축하는 것으로 요약할 수 있다. 민간 영역의 투자 유인과 공적 의료비 부담 구조의 구축은 평균수명 연장과 같은 성과를 거두었다. 그러나 애초부터 ‘민간 중심 공급+공적 의료보장체계’는 자율성·시장성과 규제·통제라는 상호 모순된 요소를 가지고 있었다. 여기에 양적 팽창 유도에 취약한 것으로 알려진 ‘행위별 수가제도(fee for service)’가 주요한 지불보상제도로 채택된 반면 질적 보상은 상대적으로 형식적 차원에 머무는 한계를 노정하였다. 또한 <표 2-4>에서 살펴본 바와 같이 의료시설(병상)과 고가 의료장비 등에 대한 규제수단이 미흡한 상황에서 “양적공급 중심의 방임

형 시스템(보건복지부 보건의료정책실 2012, p.32)”은 심각한 비효율성을 야기하고 있다.

2012년 현재 우리나라의 인구 1,000명당 임상 의사 수와 임상간호사의 수는 각각 2.1명, 4.8명으로 OECD 평균인 3.2명, 9.3명보다 낮은 상태이다(보건복지부·한국보건사회연구원 2014, p.66~71). 그럼에도 불구하고 의사인력의 연평균 외래 진료횟수와 국민들의 평균 재원일수는 최상위권에 속한다.

[그림 2-5] OECD 국가의 연간 외래진료건수 및 평균재원일수(2012년)



자료: 보건복지부·한국보건사회연구원(2014), pp.82~90.

위의 [그림 2-5]에서 제시된 바와 같이 우리나라 국민들이 2012년 한 해 동안 의사들로부터 외래진료를 받은 횟수는 14.3회로서 OECD 평균인 6.9회보다 2.1배 많다. 또한 같은 기간 환자 1인당 평균 병원재원일수 역시 16.1일을 기록하여, OECD 회원국 중 일본에 이어 두 번째로 많은 수치를 나타냈다. 평균재원일수 역시 OECD 평균에 비해 약 2배 긴 기간이었다(보건복지부·한국보건사회연구원 2014, p.82~90). 두 지표 모두 의료서비스 이용에 있어서 효율성을 나타내는 지표라는 점에서 우리나라 의료체계가 가지는 ‘양적 지향성’을 간접적으로 보여준다고 해석할 수 있을 것이다.

나. 고가의료장비 및 병상 분야의 과잉

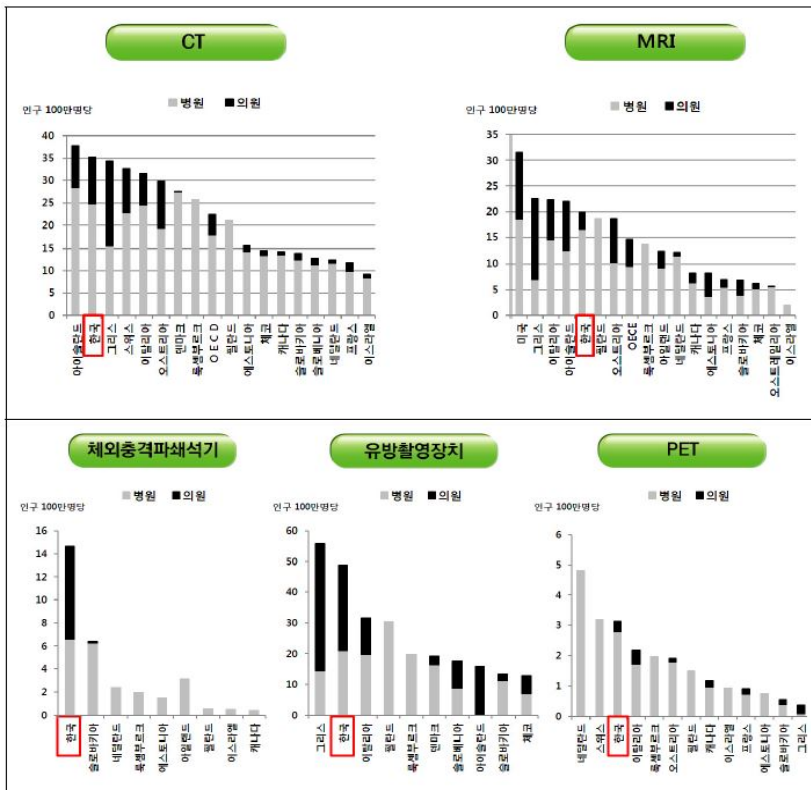
의료자원의 과잉공급에 따른 비효율성은 인력에 비해 상대적으로 규제 수단이 강력하지 않은 병상과 고가의료장비에서 두드러지게 나타나며, 일부 연구자는 이를 ‘군비 경쟁’에 빗대어 ‘의료계 군비 경쟁(medical arms war)’라는 용어로 표현하기까지 한다(보건의료미래위원회·보건복지부·한국보건사회연구원 2011, p.84). 환자 유치를 위한 고급화와 양적확대 위주의 성장전략이 의료계에도 적용되고 있음을 보여주는 현상이기도 하다.

CT를 비롯한 고가의료장비가 지나치게 과잉공급되어 있다는 것은 OECD 국가들과의 비교 등을 통해 잘 알려져 있다. 2012년 현재 우리나라의 인구 100만명당 CT 스캐너와 MRI 장비는 각각 37.1대, 23.5대로 OECD 평균이 24.0대, 14.0대에 비해 높은 수준이다(보건복지부·한국보건사회연구원 2014, p.72~77).

고가의료장비 보유 현황에서 나타나는 문제는 전체적인 과다분포와 아울러 상당수가 의원급 의료기관에 배치되어 있다는 점이다(그림 2-6 참조). 2009년 현재 CT의 약 30%와 MRI의 약 25% 정도가 의원급에서 보

유하고 있다고 분석되는데, 이는 의료전달체계 상에서 요양기관들이 가져야 할 기능과 역할, 방문환자의 증증도 등을 고려해 본다면 상당히 부적절한 분포를 보여주는 자료라 할 것이다. 체외충격파쇄석기와 유방촬영장치의 요양기관 종별 분포 역시 이와 유사한 것으로 나타나고 있어 전달체계에 부합하는 적정 수준의 장비 수급이 이루어졌기 보다는 ‘고급의료’의 상징으로서 ‘고가장비’가 도입되었고, 과잉 투자된 상황이 의료기관간 경쟁을 또다시 격화시키는 악순환의 고리로 작용하는 구조라 할 수 있다.

[그림 2-6] 병·의원의 고가의료장비 수급 현황



자료: 김혜련 외(2012), p.53.

의료장비가 일종의 ‘고급의료’의 상징으로 과잉도입되고 있다는 점은 2007~2012년의 CT 스캐너 증가추세는 정체³¹⁾인 반면 MRI 장비 증가추세는 계속하여 OECD 수준을 상회하고 있다는 점에서도 확인할 수 있다. 이는 이제 보편화되어 포화수준에 이른 장비 대신 보다 고급화된 장비, 아직 공급이 적은 장비로의 도입이 증가하고 있다는 점을 의미한다. 최신 의료장비 보유 여부가 의료소비자의 의료기관 선호도를 높이고(김양균·김준석, 2009), 의료기관의 경쟁력을 아울러 제고시킨다는 믿음이 받아들여지고 있는 상황에서 의료기관의 고가의료장비 선호도 변화는 여전히 외형을 키우는 성장 전략의 유효성을 간접적으로 증명하는 사실임과 동시에 의료전달체계의 정립의 어려움을 보여주는 점이기도 하다.

〈표 2-10〉 고가의료장비별 증가율 변화

(단위: 대, %)

고가의료장비	2006년	2011년	연평균 증가율
CT 촬영장치	1,556	1,760	2.5
MRI	616	1,036	11.0
체외충격파쇄석기	481	715	8.3
방사선치료장비	269	260	-0.7
양전자단층촬영기	59	159	21.9
감마카메라	281	362	5.2
혈관조영장치	328	395	3.8
단층촬영장치	1,497	2,487	10.7

자료: 오영호 외(2012), p.61.

31) 2007~2012년 동안 우리나라의 인구 100만명당 CT스캐너 보유대수는 37.0대에서 37.1대로 0.1대 증가하였으나, OECD 국가들의 평균값은 22.0대에서 24.0대로 증가하였음(보건복지부·한국보건사회연구원 2014, p.72).

경쟁적인 고가의료장비 도입은 공급과잉의 원인일 뿐만 아니라 사용량과 의료비를 증가시키는 요인이 되고 있다. 즉, “고가 의료 장비의 무분별한 도입과 확산은 굳이 고가 장비를 사용하여 진단을 할 필요가 없는 환자에게도 이들 장비를 적용함으로써 의료비를 증가시키고 의료체계의 효율을 크게 떨어뜨린다”(송태민 외 2013, p.108).

2006년부터 2010년까지 CT, MRI, PET 등 주요 고가의료장비의 사용량 추세를 살펴보자. 이 기간 동안 CT의 경우 1,629대에서 1,742대로 연평균 증가율은 2%미만으로 총량의 변화는 크지 않았다. 그러나 보험급여가 적용된 촬영횟수는 2.2배 증가하여 연평균 20%이상 증가하였고, CT당 촬영횟수 역시 연평균 19.4%증가하였다. 같은 기간 MRI와 PET의 보유대수는 각각 1.5배, 2.5배 증가하여 연평균 10.5%, 25.2% 증가하였다. 이들 두 의료장비의 촬영건수 역시 증가 추세가 뚜렷한데, MRI는 연평균 13.3%, PET는 연평균 60.3%나 증가하였다. 대부분 촬영이 건강보험 적용대상에서 제외된 MRI의 장비당 촬영횟수 증가폭은 2.6%로 크지 않았으나, PET당 촬영건수는 2006년에 672회에서 2010년 1,803회로 2.7배 증가하여 연평균 28%씩 증가하였음을 확인할 수 있다(송태민 외 2013, p.107~108).

〈표 2-11〉 연도별 CT, MRI, PET 총 촬영횟수, 보유대수 및 장비당 촬영횟수(건강보험 적용)

(단위: 횟수, 대수, %)

장비	연도	총 촬영횟수	보유대수	장비당 촬영횟수
CT	2006년	2,411,327	1,629	1,480
	2007년	2,955,819	1,799	1,643
	2008년	3,861,016	1,788	2,159
	2009년	4,554,686	1,810	2,516
	2010년	5,247,488	1,742	3,012
	('10년/'06년)	2.2	1.1	2.0

장비	연도	총 촬영횟수	보유대수	장비당 촬영횟수
	평균	21.5	1.7	19.4
MRI	2006년	440,169	657	670
	2007년	541,329	777	697
	2008년	617,892	855	723
	2009년	642,300	924	695
	2010년	726,204	980	741
	('10년/'06년)	1.6	1.5	1.1
	평균	13.3	10.5	2.6
PET	2006년	42,360	63	672
	2007년	145,441	92	1,581
	2008년	208,620	112	1,863
	2009년	256,435	137	1,872
	2010년	279,524	155	1,803
	('10년/'06년)	6.6	2.5	2.7
	평균	60.3	25.2	28.0

자료: 송태민 외(2013), p.108.

의료기관의 전반적인 외형 확대 경향은 병상 수의 증가에서도 나타난다. 2008년부터 2011년 기간 동안의 요양기관 종별 기관 수 및 병상 수의 변화를 살펴보면, 요양기관은 종별 관계없이 모두 전체적으로 증가하였고, 병상은 의원을 제외하고 증가한 것으로 나타나고 있다(표 2-12 참조). 우리나라의 지속적인 병상 수 증가는 급성병상 및 장기요양병상이 감소하거나 정체되어 있는 OECD 국가들의 최근 경향과도 배치되는 예외적인 현상이라 할 수 있다. 2000년만 하더라도 우리나라 인구 1,000명당 병상 수는 4.7개로 OECD 평균의 83.9% 수준에 머물러 있었으나, 지난 10년간(2000~2010) OECD 다른 회원국들이 평균적으로 8.9% 감소한 것에 비해 우리나라는 87.2%나 증가하였다(김혜련 외 2012, p.46).

뿐만 아니라 고령화와 장기요양보험제도 도입 등에 따른 장기요양 병상 외에 급성기 병상도 OECD 평균을 역전하는 현상을 보이고 있다³²⁾.

〈표 2-12〉 요양기관 종별 기관 수 및 병상 수 변화(2008~2011)

(단위: 개소, 병상수)

의료기관 종별 병상구분		2008년		2009년		2010년		2011년		연평균증가율	
		기관수	병상수	기관수	병상수	기관수	병상수	기관수	병상수	기관수	병상수
상급종합병원		43	41,062	44	43,291	44	43,569	45	45,114	0.7	2.3
종합 병원	소계	271	96,068	269	96,235	270	97,864	273	99,469	1.7	1.8
	500 미만	218	60,597	208	56,897	211	59,061	210	58,139	1.7	2.1
	500 이상	53	35,471	61	39,338	59	38,803	63	41,330	1.6	1.4
병원	소계	1,163	164,973	1,262	180,257	1,297	182,144	1,387	194,916	7.7	6.9
	100 미만	581	37,201	624	39,697	639	41,086	669	42,465	6.8	6.5
	100 이상	582	127,773	638	140,560	658	141,058	718	152,451	8.5	7.1
요양 병원	소계	670	82,819	777	96,505	852	110,052	994	139,044	34.0	36.9
	100 미만	275	19,164	358	24,664	343	24,043	320	21,680	24.6	24.3
	100 이상	395	63,655	419	71,841	509	86,010	674	117,364	40.9	40.5
의원		26,300	93,450	27,027	94,273	27,149	93,409	27,833	81,836	1.8	-2.0

주: 치과·한방병상 및 상급병상 제외. 병상수=일반병상+신생아병상+중환자병상+응급실병상.

소계는 소수점이 있는 가중 증수를 사용한 것이므로 내용의 합과 총수가 일치되지 않는 경우가 있음.
자료: 송태민 외(2013), p.102.

다. 새로운 비효율: 요양병원과 요양시설의 역할 미정립

〈표 2-12〉에서 주목할 만한 현상은 전반적인 요양기관 수와 병상 수 증가추세와 아울러 요양병원 및 요양병상 수의 가파른 증가세이다. 요양 병원은 노인장기요양보험제도 도입을 기점으로 크게 증가한 것으로 알려

32) 대부분의 OECD 국가들은 의료기술 발전 등으로 당일 입원이 증가하고 입원 필요성이 감소하면서 급성기 병상수가 줄어드는 추세임(김혜련 외 2012, p.47)

져 있는데, 이는 의료전달체계 뿐만 아니라 의료 영역과 복지 영역의 연계라는 차원에서 새로운 중복과 비효율의 문제를 불러오고 있다. 요양병원 및 요양병상의 증가 및 요양병원과 요양시설의 역할정립, 고령화와 만성질환 중심의 질병구조에 대응하기 위한 의료전달체계의 개편 차원에서도 적지 않은 함의가 있는 주제이므로 여기서 이와 관련한 문제를 간략히 언급하고자 한다.

〈표 2-13〉 OECD 10개국과 우리나라의 요양병원 병상 수

(단위: 병상)

구분	인구 천명당	노인인구 천명당
오스트리아	0.3	1.7
벨기에	0.2	1.0
핀란드	2.3	14.0
프랑스	1.5	9.6
아이슬란드	1.0	9.0
아일랜드	1.6	13.7
이스라엘	0.9	9.2
이탈리아	0.2	0.9
일본	2.8	12.6
스페인	0.3	1.9
10개국 평균	1.1	7.4
한국	1.6	15.3

자료: 김진수 외(2013), p.33.

우리나라의 노인요양병원 병상 수가 OECD 주요 10개국 평균보다 2배에 달하고, 노인장기요양보험을 운영하고 있는 일본보다 많은 수준이며, 최근의 급격한 증가는 민간 노인요양병원의 난립³³⁾에서 기인한다는

33) 2013년 현재 1,232개소의 노인요양병원 중 94%인 1,161개소가 민간 노인요양병원임 (참여연대 2013, p.12).

것은 익히 알려진 사실이다.

노인요양병원은 의료법(제3조의2, 제36조)에 근거한 의료기관이기 때문에 노인복지법이나 노인장기요양법에 근거하고 있는 요양시설과 서비스 제공 대상, 기능 등에서 명확한 차이가 있다. 즉, 노인요양병원은 “(아) 급성질환이 있는 노인환자, (아)급성기 치료 이후 회복기에 있는 환자, 뇌졸중 등 뇌혈관질환으로 인해 발생하는 재활치료 환자, 호스피스 제공이 필요한 환자들의 입원치료”에 그 목적이 있는 반면, 노인요양시설은 “노화 및 노인성질환에 신체적, 정신적 기능저하로 거동이 불편한 자에 대한 신체활동 및 일상생활지원 등의 요양서비스 제공(참여연대 2013, p.6)”을 목적으로 하는 기관이다. 따라서 의료서비스의 필요성이 없고 돌봄서비스의 수요가 높은 이용자가 노인요양병원에 입원하고 있다는 것은 당초 의도한 기능왜곡과 의료자원의 비효율의 원인으로 작용할 뿐만 아니라 과대경쟁이 발생하여 의료나 간호처치가 필요하지 않은 환자에게도 과도한 서비스를 제공하는 도덕적 해이의 원인이 된다. 예를 들어 요양병원 입원 환자의 약 47.2%가 치료가 아닌 요양목적으로 입원해 있는 것으로 보고되는 등 당초 기능과 부합하지 않는 운영이 이루어지고 있는 상황이다(김진수 외 2013, p.35).

시설 및 인력기준은 의료기관으로 분류됨에도 불구하고 절반 정도의 이용자가 가지는 일차적인 욕구는 의료적 처치보다 복지서비스에 있다는 괴리를 해결하기 위하여 요양병원과 요양시설의 명확한 대상자 구분과 이에 따른 차별적인 수가정책 시행, 요양시설에서의 간병비 급여 검토, 요양시설에 의료인력의 배치 검토, 시설 및 인력기준의 현실화 등의 개선 방안이 제기되었다³⁴⁾.

34) 요양병원과 요양시설의 기준 및 기능 명확화 방안은 본 보고서의 범위와는 차이가 있으므로 구체적으로 다루지는 않음. 각각의 개선방안에 대한 구체적인 내용은 김진수 외 (2013), p.44~47 참조

의료기관으로서 성격을 가지는 노인요양병원이 증가하고 있음에도 실제 이용자들의 절반 가량은 의료적 처치보다 사회복지적 관점에서의 돌봄이 우선시되는 특징을 가지고 있다는 점은 의료전달체계가 추구하는 ‘종별 특성에 따른 기능 분화와 연계’, ‘효율적인 의로서비스 제공과 이용’이라는 목적 측면에 부합하지 않을 뿐만 아니라 건강보험재정에도 부정적인 영향을 미치는 요인이라 할 것이다. 그럼에도 불구하고 노인요양병원의 증가가 의료전달체계의 개선과 관련하여 제기하는 함의는 결코 작지 않다. 고령사회로의 진전과 만성질환의 증가, 건강한 노후와 후기 고령자의 증가라는 변화에도 불구하고 (아)급성질환이나 재활치료, 생애 말 의료 등이 제대로 구축되지 못한 채 급성기 병상 위주로 운영되고 있는 현실의 틈새에서 ‘노인요양병원의 난립’과 ‘기능왜곡 및 도덕적 해이’가 발생하고 있기 때문이다. 노인요양병원과 요양시설의 기능 재정립 및 연계체계의 구축은 앞으로 우리나라 의료전달체계가 나아가야 할 방향, 즉, 고령사회에 부응하기 위한 통합적 의료전달체계의 구축이라는 과제의 필요성을 현시적으로 보여주고 있다.

2. 의료기관 종별 기능의 미분화

가. 근거법상 의료기관 종별 기능

현행 「의료법」상 의료기관 종별 설립기준은 기본적으로 “병상수”와 “진료과목수”를 기준으로 4단계로 구분되어 있다. 병상수를 기준으로 의원급 의료기관은 30병상 미만, 병원급 의료기관은 30병상 이상~100병상 미만으로 구분되며, 종합병원급 의료기관은 100병상 이상~300병상 이하/7개 이상 진료과목, 300병상 초과/9개 이상 진료과목, 상급종합병원 의료기관은 종합병원 중 20개 이상 진료과목으로 설립기준이 구분된다. 상급중

합병원의 경우 병상수와 진료과목수 이외에 전문의 수련 기능, 보건복지 부령이 정하는 인력·시설·장비 구축, 질병군별 환자구성 비율 등 보건복지령이 추가로 정하는 상급종합병원 선정 기준을 충족시켜야 한다.

〈표 2-14〉 의료법상 의료기관 종별 설립기준(4단계)

구분	의료기관종별	설립기준		근거법
		병상수	진료과목수	
1단계	의원급	30병상 미만		의료법 제3조의1
2단계	병원급	30병상 이상~100병상 미만		의료법 제3조의1
3단계	종합병원	100병상 이상~300병상 이하	7개 이상	의료법 제3조의3
		300병상 초과	9개 이상	
4단계	상급종합병원 ¹⁾	300병상 초과	20개 이상	의료법 제3조의4

주: 1) 전문의의 수련 기능+보건복지부령이 정하는 인력·시설·장비 구축+질병군별 환자구성 비율 등 보건복지령이 추가로 정하는 상급종합병원 선정 기준을 충족시켜야 함.
 자료: 의료법의 관련 조항을 참고하여 재구성

「의료법」상 의료기관 종별 기능을 보면, 의원급은 의료인이 주로 외래 환자를 대상으로 의료행위를 하는 의료기관으로, 병원급은 의료인이 주로 입원환자를 대상으로 의료행위를 하는 의료기관으로, 상급종합병원은 중증질환에 대하여 난이도가 높은 의료행위를 전문적으로 하는 종합병원으로서 기능이 권장되고 있다(「의료법」 제3조 및 제3조의4).

이 외에 병원급 의료기관 중 장기입원이 필요한 환자를 대상으로 하는 요양병원과, 특정 진료과목이나 특정 질환에 대해 난이도가 높은 의료행위를 하는 전문병원이 별도로 구분된다.

〈표 2-15〉 의료법상 의료기관 종별 권장기능(3단계)

구분	의료기관종별	권장기능		근거법
		외래/입원	경증/중증	
1단계	의원급	외래환자를 대상으로 의료행위	(경증)	의료법 제3조의1
2단계	병원급 (종합병원포함)	입원환자를 대상으로 의료행위	(경증)	의료법 제3조의1
	요양병원		장기입원이 필요한 환자를 대상으로 의료행위	의료법 제3조의2
	전문병원		특정 진료과목이나 특정 질환 등에 대하여 난이도가 높은 의료행위	의료법 제3조의5
3단계	상급종합병원		중증질환에 대하여 난이도가 높은 의료행위	의료법 제3조의4

자료: 의료법의 관련 조항을 참고하여 재구성

의료법상 의료기관 종별 권장기능이 의료기관 종별 포괄적인 업무규정을 제시하고 있다면, 보건복지부의 행정규칙 「의료기관의 종류별 표준업무규정」은 의료기관 종별 표준업무를 보다 명확하게 구분하고 있다.

「의료기관의 종류별 표준업무규정」은 의료기관의 의료서비스 제공과 환자의 의료이용의 적정을 기하고 국민의 건강증진과 의료자원의 효율적 활용에 기여하기 위해(제1조) 의료기관을 의원, 병원 및 종합병원, 상급종합병원의 3단계로 의료기관 종별을 구분하고, 표준업무를 정하고, 표준업무에 부합한 권장질환 예시를 규정하고 있다.

표준업무규정에 따르면 의원급은 주로 간단하고 흔한 질병에 대한 외래 진료를 중심으로 하는 의료기관, 병원과 종합병원은 주로 일반적인 입원, 수술을 중심으로 하는 의료기관, 상급종합병원은 수술, 시술 등 고난이도의 치료기술을 필요로 하는 중한 질병의 진료를 중심으로 하는 의료기관으로 표준업무를 규정하고 있다.

〈표 2-16〉 보건복지부 행정규칙상 의료기관 종별 표준업무규정(3단계)

구분	의료기관 종별	표준업무
1단계	의원급	1. 간단하고 흔한 질병에 대한 외래진료 2. 질병의 예방 및 상담 등 포괄적인 의료서비스 3. 지역사회 주민의 건강 보호와 증진을 위한 건강관리 4. 장기 치료가 필요한 만성질환을 가진 환자로서 입원할 필요가 없는 환자의 진료 5. 간단한 외과적 수술이나 처치 등 그 밖의 통원치료가 가능한 환자의 진료 6. 다른 의원급 의료기관으로부터 의뢰받은 환자의 진료 7. 병원, 종합병원, 상급종합병원의 표준업무에 부합하는 진료를 마친 후 회송받은 환자의 진료
2단계	병원 & 종합병원	1. 일반적인 입원, 수술 진료 2. 분야별로 보다 전문적인 관리가 필요한 환자의 진료 3. 장기 치료가 필요한 만성질환을 가진 환자로서 입원할 필요가 있는 환자의 진료 4. 당해 의료기관에 입원하였던 환자로서 퇴원 후 당해 의료기관에서 직접 경과의 관찰이 필요한 환자의 진료 5. 의원 또는 다른 병원, 종합병원으로부터 의뢰받은 환자의 진료 6. 제5조 각 호에 해당하나 합병증 등 다른 질환을 동반하여 당해 의료기관에서 입원, 수술 등이 필요한 환자의 진료 7. 상급종합병원으로부터 회송받은 환자의 진료 8. 장기입원이 필요한 환자의 진료
3단계	상급 종합병원	1. 수술, 시술 등 고난이도의 치료기술을 필요로 하는 중한 질병의 진료 2. 치사율이 높고 합병증 발생 가능성이 높은 질환을 가진 환자의 진료 3. 다수 진료과목의 진료와 특수 시설·장비의 이용이 필요한 환자의 진료 4. 희귀·난치성 질환을 가진 환자의 진료 5. 중증질환에 대한 전문진료 분야별 전문진료센터의 운영 6. 당해 의료기관에 입원하였던 환자로서 퇴원 후 당해 의료기관에서 직접 경과의 관찰이 필요한 환자의 진료 7. 의원, 병원, 종합병원 또는 다른 상급종합병원으로부터 의뢰받은 환자의 진료 8. 제5조 및 제6조 각 호에 해당하나 합병증 등 다른 질환을 동반하여 당해 의료기관에서 입원, 수술 등이 필요한 환자의 진료 9. 의료인 교육, 의료에 관한 연구와 개발 등 의료의 발전과 확산

자료: 보건복지부, 「의료기관의 종류별 표준업무규정」 제5조·제6조·제7조

또한 「의료기관의 종류별 표준업무규정」은 의료기관 종별 역할 분담에 대한 이해를 돕기 위해 표준업무에 부합한 권장질환의 주요 특성 및 예시

를 제시하고 있다.

의원급 권장질환은 간단하고 흔하게 발생하는 질환, 상담 및 관리 등 외래진료를 통해 입원 환자의 상태가 악화되는 것을 예방할 수 있는 질환의 진료가 권장된다. 병원급(병원+종합병원, 상급종합병원 제외) 권장질환은 일반적인 입원, 수술, 분야별 보다 전문적인 관리가 필요한 질환의 진료가 권장된다. 상급종합병원 권장질환은 고난이도의 치료기술, 특수 시설과 장비의 활용이 필요한 중한 질환, 희귀난치성 질환의 진료가 권장된다.

다만, 이러한 표준업무 및 권장질환은 의료기관 종별 기능에 대한 이해를 통한 명확한 정책방향을 확립하기 위한 것으로, 반드시 이분법적으로 적용하도록 강제하고 있지 않으며, 환자 중증도, 특성, 상황에 따라 탄력적으로 적용하도록 하고 있다.

〈표 2-17〉 보건복지부 행정규칙상 의료기관 종별 표준업무규정에 따른 권장질환(3단계)

구분	의료기관 종별	권장질환
1단계	의원급	○ 간단하고 흔하게 발생하는 질환, 상담 및 관리 등 외래진료를 통해 입원 등 환자의 상태가 악화되는 것을 예방할 수 있는 질환 - 다래끼 및 콩다래끼, 눈물계통의 장애, 노년성 백내장, 굴절 및 조절의 장애, 결막염, 외이염 - 급성 코인두염(감기), 다발성 및 상세불명 부위의 급성 상기도 감염, 급성 부비동염, 급성 인두염, 급성 편도염, 급성 후두염 및 기관염, 급성 기관지염, 혈관운동성 및 알레르기성 비염, 만성 비염, 코인두염 및 인두염 - 소화불량, 감염성 및 상세불명 기원의 기타 위장염 및 결장염, 위-식도 역류병, 상세불명 부위의 소화성 궤양, 위염 및 십이지장염, 기타 비감염성 위장염 및 결장염, 자극성 장증후군, 기타 기능성 장장애 - 지질단백질 대사장애 및 기타 지질증 - 백선증(피부사상균증) - 등통증, 윤희막염 및 힘줄유희막염, 기타 골부착부병증, 다리 분류되지 않은 기타 연조직 장애 - 손목 및 손부위, 무릎, 발목 및 발부위의 관절 및 인대의 염좌 및 긴장 - 질 및 외음부의 기타 염증 - 본태성(원발성) 고혈압 - 인슐린-비의존 당뇨병 - 기타 외래진료를 통해 입원을 예방할 수 있는 질환

구분	의료기관 종별	권장질환
2단계	병원 & 종합 병원	○ 일반적인 입원, 수술, 분야별로 보다 전문적인 관리가 필요한 질환
		- 퇴행성 신경계 질환, 뇌진탕, 비특이성 대뇌혈관 질환 - 급성안염, 신경성 안 질환 - 평형장애, 청각장애, 비출혈 - 만성 폐색성 폐질환, 폐부종 및 호흡부전, 폐결핵, 폐렴, 천식 - 급성 심근경색증, 급성 및 아급성 심내막염, 심부전, 협심증 - 소화성 궤양, 위장관 출혈, 위장관 폐색, 복막 감염 - 간경변증, 간염, 담도 질환, 췌장 질환 - 척추 질환 및 손상, 관절 질환 및 손상, 골수염, 감염성 관절염, 결체조직 질환 - 피부궤양, 피부, 피하조직 및 유방의 외상 - 내분비질환, 선천성 대사 장애 - 신부전, 신장 감염, 요로결석 - 양성 전립선 비대증, 남성 생식계 염증 - 여성 생식계 감염, 자궁외 임신 - 적혈구 질환 및 응고 장애, 바이러스성 질환 - 패혈증, 수술 후 및 외상 후 감염 - 약물 중독 - 화상 - 열성 경련 - 신생물(악성종양) 중 치료의 난이도가 비교적 낮은 질환(갑상선암 등) - 의원급 의료기관에서 치료할 수 있으나 합병증이 동반된 질환
3단계	상급 종합 병원	○ 고난이도의 치료기술, 특수 시설과 장비의 활용이 필요한 중한 질환, 희귀 난치성 질환
		- 신생물(신경계, 이비인후 및 구강, 호흡기계, 소화계, 간담도계 및 췌장, 근골격계 및 결체조직, 피부, 피하조직 및 유방, 신장 및 요로, 생식계 등) - 이식술(간, 폐, 심장, 신장, 골수, 피부 등) - 두개내 혈관수술 - 기타 주요 개두술 - 심장판막 및 기타 주요 심흉부 수술, 심근경색증 - 다발성 외상 등 중증외상질환, 중증 화상 - 근육병, 다발성경화증, 선천 기형, 염색체 이상 등 희귀난치성 질환 - 의원급 의료기관과 병원, 종합병원에서 치료할 수 있으나 합병증이 동반된 질환 - 의원급 의료기관과 병원, 종합병원에서 진료중이나 명확한 원인을 알 수 없어 보다 정밀한 진단이 필요하다고 의뢰한 경우 - 의원급 의료기관과 병원, 종합병원에서 치료중이나 증상이 호전되지 않는 경우

자료: 보건복지부, 「의료기관의 종류별 표준업무규정」 제8조 및 별표

반면, 「국민건강보험 요양급여의 기준에 관한 규칙」에 따른 의료이용 절차를 보면 요양급여는 1단계 요양급여와 2단계 요양급여로 구분되어 있다. 1단계는 요양급여는 상급종합병원을 제외한 의료기관에서 받는 요양급여를 의미하며, 2단계 요양급여는 상급종합병원에서 받는 요양급여를 의미한다. 이에 따라 환자는 의원, 병원, 종합병원의 경우 제약 없이 의료서비스를 이용할 수 있지만, 상급종합병원 이용시에는 별도의 요양급여 의뢰서를 지참해야 한다. 의원, 병원, 종합병원의 의사소견이 기재된 건강진단·검진결과서 또는 요양급여의뢰서를 제출해야 급여를 지급 받을 수 있다. 그러나 본인이 비용을 부담하는 경우에는 의료이용 단계에서 의료기관 종별 이용에 제한이 없는 구조를 가지고 있어 선택의 폭이 넓다.

〈표 2-18〉 국민건강보험 요양급여 단계에 따른 의료이용 절차

국민건강보험 요양급여의 기준에 관한 규칙 제2조(요양급여의 절차) [시행 2014.9.1.]
① 요양급여는 1단계 요양급여와 2단계 요양급여로 구분하며, 가입자 또는 피부양자(이하 "가입자등"이라 한다)는 1단계 요양급여를 받은 후 2단계 요양급여를 받아야 한다. ② 제1항의 규정에 의한 1단계 요양급여는 「의료법」제3조의4에 따른 상급종합병원(이하 "상급종합병원"이라 한다)을 제외한 요양기관에서 받는 요양급여(건강진단 또는 건강검진을 포함한다)를 말하며, 2단계 요양급여는 상급종합병원에서 받는 요양급여를 말한다. <개정 2005.10.11., 2010.12.23.> ③ 제1항 및 제2항의 규정에 불구하고 가입자등이 다음 각호의 1에 해당하는 경우에는 상급종합병원에서 1단계 요양급여를 받을 수 있다. <개정 2005.10.11., 2007.12.28., 2010.12.23.> 1. 「응급의료에 관한 법률」 제2조제1호에 해당하는 응급환자인 경우 2. 분만의 경우 3. 치과에서 요양급여를 받는 경우 4. 「장애인복지법」 제32조에 따른 등록 장애인 또는 단순 물리치료가 아닌 작업치료·운동 치료 등의 재활치료가 필요하다고 인정되는 자가 재활의학과에서 요양급여를 받는 경우 5. 가정의학과에서 요양급여를 받는 경우 6. 당해 요양기관에서 근무하는 가입자가 요양급여를 받는 경우 7. 혈우병환자가 요양급여를 받는 경우 ④ 가입자등이 상급종합병원에서 2단계 요양급여를 받고자 하는 때에는 상급종합병원에서의 요양급여가 필요하다는 의사소견이 기재된 건강진단·건강검진결과서 또는 별지 제4호서식의 요양급여의뢰서를 건강보험증 또는 신분증명서(주민등록증, 운전면허증 및 여권을 말한다. 이하 같다)와 함께 제출하여야 한다.

자료: 보건복지부, 「국민건강보험 요양급여의 기준에 관한 규칙」

관련법에 근거 우리나라의 종별 기능 구분을 보면, 의료법의 설립기준에 따라 4단계, 표준업무규정에 따라 3단계, 국민건강보험공단 요양급여 이용기준에 따라 2단계로 각각 구분되고 있다. 이와 같은 관련법상 의료기관 종별 기능의 혼재는 의료기관 종별 간 상호역할 중복 및 사각지대 발생이 발생을 야기할 소지를 넓힌다.

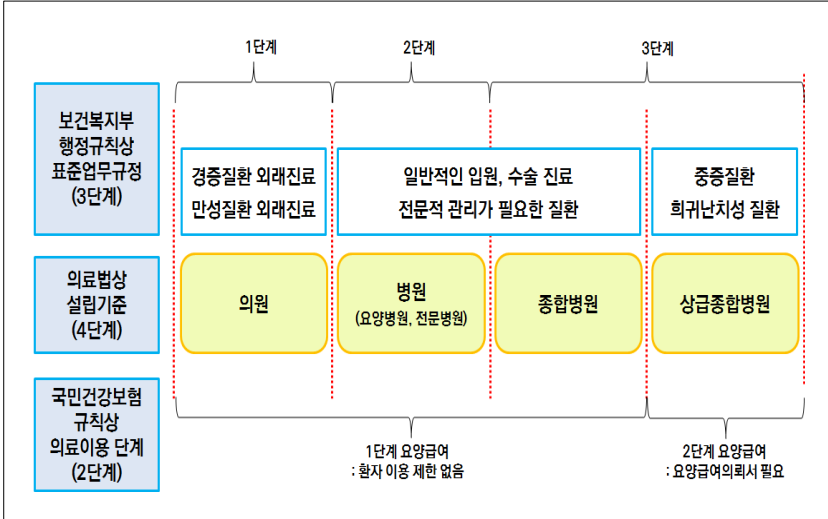
이에 따라 앞서 살펴본 바와 같이 2011년 「의료기관 기능 재정립 기본 계획」 수립 후, 의료기관 종별 기능 재정립에 대한 적극적 정책도입이 시행되면서, 의료기관 간 역할 재정립 노력이 이루어지고 있지만, 그 효과성에 대한 평가는 아직 미흡한 실정이다.

〈표 2-19〉 우리나라 의료기관 종별 기준의 모순

구분	의료법			보건복지부 행정규칙		국민건강보험 규칙
	설립기준			표준업무규정		요양급여 이용단계
	단계	병상	진료과목	단계	업무	
의원급	1단계	30 미만		1단계	- 경증질환 외래진료 - 만성질환 외래진료	1단계: 환자자율선택
병원급	2단계	30~100 미만		2단계	- 일반적인 입원·수술 진료 - 전문적 관리가 필요한 질환	
종합병원	3단계	100~300 미만	7개 이상			
		300 이상	9개 이상			
종합병원 상급병원	4단계	300 이상	20개 이상	3단계	- 중증질환 - 희귀난치성 질환	2단계: 요양급여의뢰서 필요

자료: 「의료법」 및 「국민건강보험 요양급여의 기준에 관한 규칙」 내용으로 재구성

[그림 2-7] 우리나라 의료기관 종별 구분



자료: 「의료법」 및 「국민건강보험 요양급여의 기준에 관한 규칙」 내용으로 재구성

나. 진료비 실적으로 본 의료기관 종별 기능 미분화

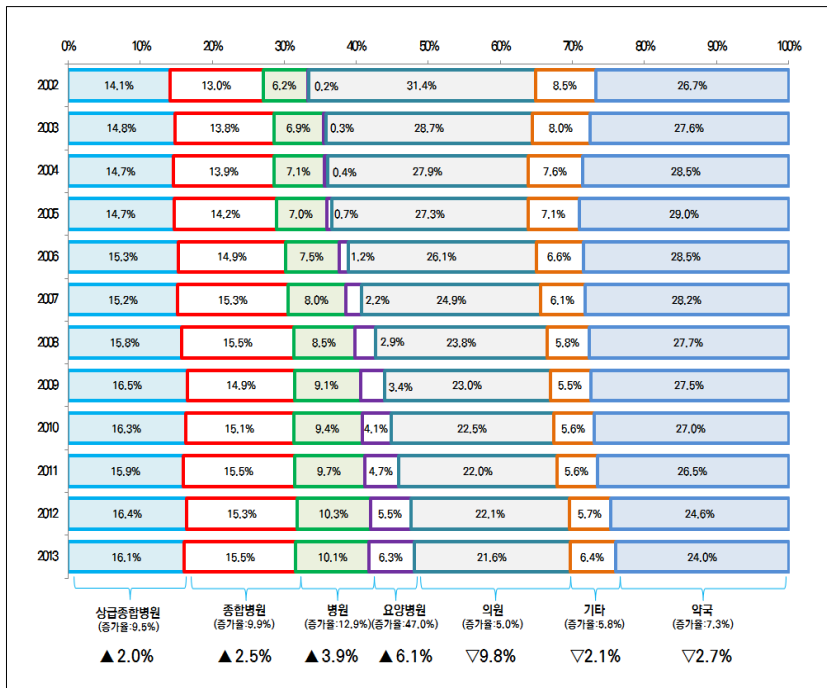
최근 의료기관 종별 기능 재정립에 대한 정부의 적극적 정책개입이 본격화 되고 있음에 따라 의료기관 종별 진료행태별(외래/입원별), 질환중증도별(경증질환/중증질환)별 진료비 실적 분석을 통해 실제 이루어지는 의료기관 종별 기능 및 지난 10년간의 변화를 파악해보고자 한다.

먼저 의료기관 종별로 전체 진료비에서 차지하는 진료비 비중 변화 양상을 살펴보면 [그림 2-8]과 같다. 2002년 기준 전체 진료비 중 상급종합병원의 비중은 14.1%, 종합병원 13.0%, 병원 6.2%, 요양병원 0.2%, 의원 31.4%, 약국 26.7%, 기타(한방, 치과, 보건의료기관) 8.5%로 구성되어 있었다. 이와 같은 수치는 2013년에 전체 진료비 중 상급종합병원의 비중은 16.1%, 종합병원 15.5%, 병원 10.1%, 요양병원 6.3%, 의원 21.6%, 약

국 24.0%, 기타(한방, 치과, 보건의료기관) 6.4%로 변화한다.

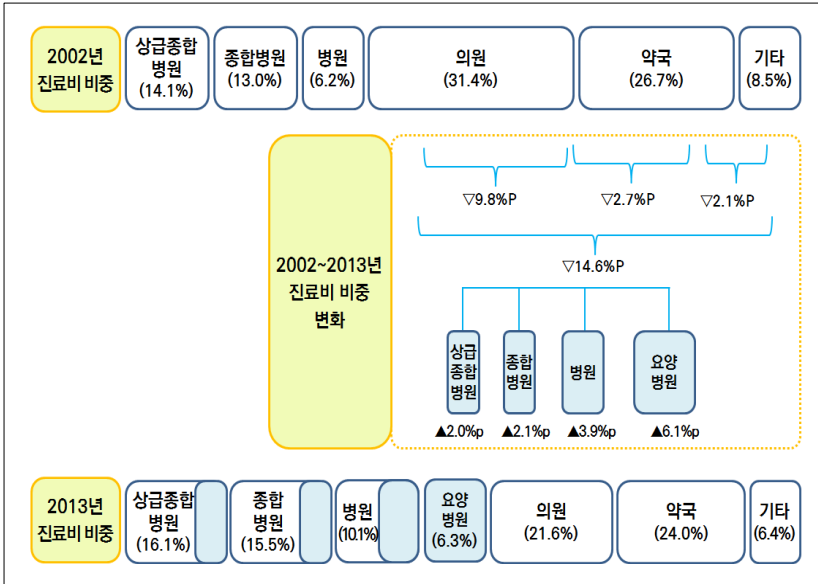
약 10년 동안 상급종합병원, 종합병원, 병원, 요양병원의 비중은 증가 추세를, 의원, 약국, 기타(안방, 치과, 보건의료기관)의료기관은 감소추세를 보이는데, 의원(9.8%p 감소), 약국(2.7%p 감소), 기타(2.1%p 감소) 의료기관의 감소된 진료비 비중은 상급종합병원(2.0%p 증가), 종합병원(2.1%p 증가), 병원(3.9%p 증가), 요양병원(6.11%p 증가)으로 이동하는 경향을 보였다.

[그림 2-8] 요양기관 종별 총 진료비 비중의 추이(2002~2013년)



자료: 국민건강보험공단으로부터 기간(2002~2013) 자료를 제공받아 연구자가 분석·작성

[그림 2-9] 의료기관 종별 총 진료비 비중의 변화(2002년 및 2013년)



자료: 국민건강보험공단으로부터 기간(2002~2013) 자료를 제공받아 연구자가 분석·작성

2002년부터 2013년까지 의료기관 종별 진료비 실적을 외래와 입원 기능으로 구분하여 살펴 보고자 한다. 이를 통해 각 의료기관에서 입원과 외래 중 어떤 의료행위에 대한 업무 비중이 높은지, 또한 어떻게 변화하고 있는지의 추이를 가늠할 수 있을 것이다. 참고로 다시 한 번 강조하지만, 보건복지부의 「의료기관의 종류별 표준업무규정」에 따른 의료기관 종별 입원/외래 권장 기능을 보면, 의원급은 외래환자를, 병원급 이상 의료기관은 입원환자를 주로 제공하도록 제시되어있다.

2013년 기준 주로 입원환자를 대상으로 의료행위를 하도록 권장되어 있는 병원급 이상의 진료비 실적을 보면 전체 진료비 중 외래 진료비 비중이 상급종합병원은 37.9%, 종합병원은 36.8%, 병원은 33.0%를 차지하고 있었다. 반면, 주로 외래환자를 대상으로 의료행위를 하도록 권장되어 있는 의원

급에서는 전체 진료비 중 입원진료비가 11.4%나 차지하고 있었다. 각 의료기관 종별 2002년 대비 2013년의 외래 진료비 비중 변화를 보면 오히려 상급종합병원과 종합병원은 각각 외래 진료비 비중이 6.2%p, 2.1%p 증가한 반면, 의원은 외래 진료비 비중이 -2.1%p 감소하는 추세를 보이고 있었다.

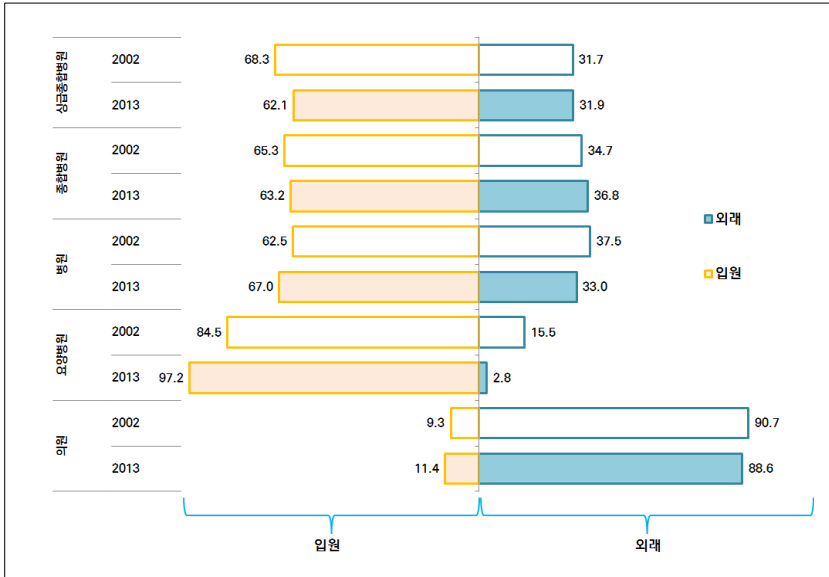
〈표 2-20〉 의료기관 종별 외래/입원 진료 비중

구분		2002년						2013년						2002년 대비 2013년 외래 비중 변화
		전체		입원		외래		전체		입원		외래		
		억원	%	억원	%	억원	%	억원	%	억원	%	억원	%	
전체		139,792	100.0	47,709	34.1	92,083	65.9	377,521	100	174,978	46.3	202,542	53.7	-12.2%p
상급종합병원급		26,904	100.0	18,382	68.3	8,522	31.7	80,079	100	49,753	62.1	30,325	37.9	6.2%p
종합병원급		24,728	100.0	16,152	65.3	8,576	34.7	76,935	100	48,590	63.2	28,346	36.8	2.1%p
병원급	병원	11,746	100.0	7,337	62.5	4,409	37.5	50,313	100	33,698	67	16,615	33.0	-4.5%p
	요양병원	308	100.0	260	84.5	48	15.5	31,434	100	30,556	97.2	878	2.8	-12.7%p
의원급		59,970	100.0	5,554	9.3	54,416	90.7	107,164	100	12,208	11.4	94,956	88.6	-2.1%p

자료: 국민건강보험공단으로부터 기간(2002~2013) 자료를 제공받아 연구자가 분석·작성

2002년 병원급 의료기관의 전체 진료비 비중 대비 외래 진료비 비중의 순서는 병원(37.5%) > 종합병원(34.7%) > 상급종합병원(31.7%) 순으로 나타났었다. 하지만 2013년 병원급 의료기관의 전체 진료비 비중 대비 외래 진료비 비중의 순서는 상급종합병원(37.9%) > 종합병원(36.8%) > 병원(33.0%) 순으로 나타나 지난 10년간, 병원급 의료기관 중에서 오히려 의료기관 종별이 높을수록 외래진료비 비중이 높게 나타나는 양상을 보였다.

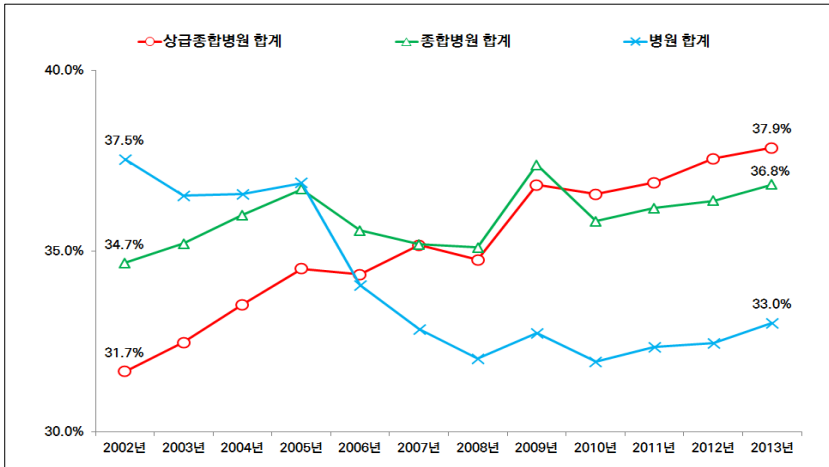
[그림 2-10] 의료기관 종별 외래진료비 비중 변화 추이(2002년 및 2013년)



주: 각 의료기관 종별의 전체 진료비 비중 외래 진료비 비중

자료: 국민건강보험공단으로부터 기간(2002~2013) 자료를 제공받아 연구자가 분석·작성

[그림 2-11] 병원급 이상 의료기관 종별 외래 진료비 비중 추이(2002~2013년)



자료: 국민건강보험공단으로부터 기간(2002~2013) 자료를 제공받아 연구자가 분석·작성

의료기관 종별 진료비 실적을 경증질환과 중증질환 기능으로 구분하여 살펴보았다. 이를 통해 각 의료기관에서 경증질환과 중증질환 중 어떤 의료행위에 대한 업무 비중이 높은지와 그 경향이 어떻게 변화하고 있는지를 살펴보고자 한 것이다³⁵⁾.

먼저, 의원 권장질환으로 제시된 위염 및 십이지장염, 급성 기관지염 및 급성 세기관지염, 본태성 고혈압의 2013년 진료비 비중을 살펴보았다(표 2-21에서 표 2-23 참조). 의원의 외래 진료비 비중은 위염 및 십이지장염 69.9%, 급성 기관지염 및 급성 세기관지염 85.8%, 본태성 고혈압 74.7%로 높게 나타났다. 하지만 2002년 대비 위염 및 십이지장염, 급성 기관지염 및 급성 세기관지염의 의원 외래 진료비 비중은 각각 5.9%p 감소하는 추세를 보이고 있었다.

〈표 2-21〉 의료기관 종별 의원 권장질환 진료비: 위염 및 십이지장염(2002, 2013년)

구분		2002년						2013년						02년 대비 13년 비중변화(%p)		
		전체		입원		외래		전체		입원		외래		전체	입원	외래
		억원	%	억원	%	억원	%	억원	%	억원	%	억원	%			
전체 ¹⁾		1,482	100.0	63	100.0	1,419	100.0	2,112	100.0	152	100.0	1,960	100.0	-	-	-
상급종합병원급		79	5.3	13	20.3	66	4.7	108	5.1	17	11.2	91	4.6	-0.2	-9.1	-0.1
종합병원급		168	11.3	25	40.5	142	10.0	340	16.1	66	43.6	274	14.0	4.8	3.2	3.9
병원급	병원	117	7.9	15	24.3	101	7.1	225	10.7	41	27.0	184	9.4	2.8	2.7	2.3
	요양병원	1	0.0	0	0.4	0	0.0	19	0.9	13	8.5	6	0.3	0.9	8.1	0.3
의원급		1,085	73.2	9	14.4	1,076	75.8	1,385	65.6	14	9.5	1,371	69.9	-7.6	-4.9	-5.9

주: 1) 약국 진료비 제외

자료: 국민건강보험공단으로부터 기간(2002~2013) 자료를 제공받아 연구자가 분석·작성

35) 보건복지부의 「의료기관의 종류별 표준업무규정」에 따른 의료기관 종별 경증질환/중증질환 권장기능을 보면, 의원급은 경증/만성질환 환자를, 병원급(병원+종합병원)은 경증질환 중심의 일반적인 입원·수술, 보다 전문적 관리가 필요한 질환 환자를, 상급종합병원급은 중증질환 환자를 주로 진료 하도록 제시되어 있음.

〈표 2-22〉 의료기관 종별 의원 권장질환 진료비: 급성 기면자염 및 급성 세기면자염(2002, 2013년)

구분		2002년						2013년						02년 대비 13년 비중변화(%p)		
		전체		입원		외래		전체		입원		외래		전체	입원	외래
		억원	%	억원	%	억원	%	억원	%	억원	%	억원	%			
전체 ¹⁾		4,025	100.0	141	100.0	3,884	100.0	7,732	100.0	771	100.0	6,961	100.0	-	-	-
상급종합병원급		62	1.5	26	18.7	35	0.9	120	1.6	73	9.5	47	0.7	0.0	-9.3	-0.2
종합병원급		241	6.0	83	58.9	158	4.1	660	8.5	348	45.1	312	4.5	2.6	-13.8	0.4
병원급	병원	145	3.6	22	15.6	123	3.2	899	11.6	289	37.4	610	8.8	8.0	21.8	5.6
	요양병원	1	0.0	0	0.2	0	0.0	15	0.2	7	0.9	8	0.1	0.2	0.8	0.1
의원급		3,570	88.7	9	6.5	3,561	91.7	6,029	78.0	54	7.0	5,975	85.8	-10.7	0.5	-5.9

주: 1) 약국 진료비 제외

자료: 국민건강보험공단으로부터 기간(2002~2013) 자료를 제공받아 연구자가 분석·작성

〈표 2-23〉 의료기관 종별 의원 권장질환 진료비: 본태성 고혈압(2002, 2013년)

구분		2002년						2013년						02년 대비 13년 비중변화(%p)		
		전체		입원		외래		전체		입원		외래		전체	입원	외래
		억원	%	억원	%	억원	%	억원	%	억원	%	억원	%			
전체 ¹⁾		2,423	100.0	130	100.0	2,293	100.0	7,508	100.0	1,388	100.0	6,120	100.0	-	-	-
상급종합병원급		185	7.6	15	11.9	170	7.4	99	1.3	18	1.3	81	1.3	-6.3	-10.6	-6.1
종합병원급		315	13.0	57	44.2	258	11.2	378	5.0	80	5.8	298	4.9	-8.0	-38.4	-6.4
병원급	병원	167	6.9	38	29.2	129	5.6	385	5.1	62	4.5	323	5.3	-1.8	-24.7	-0.4
	요양병원	11	0.5	8	6.6	3	0.1	1,254	16.7	1,221	87.9	33	0.5	16.2	81.4	0.4
의원급		1,355	55.9	10	7.8	1,345	58.7	4,579	61.0	7	0.5	4,573	74.7	5.1	-7.4	16.1

주: 1) 약국 진료비 제외

자료: 국민건강보험공단으로부터 기간(2002~2013) 자료를 제공받아 연구자가 분석·작성

다음으로 병원급(종합병원, 병원, 요양병원) 의료기관의 권장질환으로 제시된 신부전, 위 및 십이지장궤양, 요로결석증의 2013년 진료비 비중을 살펴보자(표 2-24에서 표 2-26 참조). 병원급의 입원 진료비 비중은 신부전 67.4%(종합병원 39.7%+병원 4.2%+요양병원 23.5%), 위 및 십이지장궤양 68.2%(종합병원 52.0%+병원 13.1%+요양병원 3.1%), 요로결석증 65.6%(종합병원 52.9%+병원 12.0%+요양병원 0.7%)로 높게 나타났

다. 하지만 2002년 대비 신부전 병원급 입원 진료비 비중은 요양병원에서 21.8%p 증가, 위 및 십이지장궤양, 요로결석증의 병원급 입원 진료비 비중은 종합병원에서 각각 4.8%p, 5.7%p 증가가 있었으며, 병원에서는 감소 또는 유지하는 추세를 보였다.

〈표 2-24〉 의료기관 종별 병원급 권장질환 진료비: 신부전(2002, 2013년)

구분		2002년						2013년						02년 대비 13년 비중변화(%p)		
		전체		입원		외래		전체		입원		외래		전체	입원	외래
전체 ¹⁾		223	100.0	160	100.0	63	100.0	732	100.0	634	100.0	98	100.0	-	-	-
상급종합병원급		77	34.4	65	40.7	12	18.7	238	32.5	206	32.4	32	32.9	-1.9	-8.2	14.2
종합병원급		91	40.8	75	46.7	16	25.8	289	39.5	252	39.7	37	37.6	-1.3	-7.0	11.8
병원급	병원	22	10.0	16	10.0	6	10.1	32	4.4	27	4.2	5	5.6	-5.6	-5.7	-4.5
	요양병원	3	1.3	3	1.7	0	0.1	150	20.4	149	23.5	0	0.5	19.2	21.8	0.3
의원급		29	13.2	1	0.8	28	44.6	23	3.2	1	0.1	23	23.3	-10.0	-0.7	-21.4

주: 1) 약국 진료비 제외

자료: 국민건강보험공단으로부터 기간(2002~2013) 자료를 제공받아 연구자가 분석·작성

〈표 2-25〉 의료기관 종별 병원급 권장질환 진료비: 위 및 십이지장궤양(2002, 2013년)

구분		2002년						2013년						02년 대비 13년 비중변화(%p)		
		전체		입원		외래		전체		입원		외래		전체	입원	외래
		억원	%	억원	%	억원	%	억원	%	억원	%	억원	%			
전체 ¹⁾		1,842	100.0	332	100.0	1,510	100.0	1,484	100.0	519	100.0	965	100.0	-	-	-
상급종합병원급		235	12.7	113	34.0	122	8.1	213	14.3	154	29.7	59	6.1	1.6	-4.3	-2.0
종합병원급		384	20.9	157	47.2	227	15.1	418	28.2	270	52.0	149	15.4	7.3	4.8	0.3
병원급	병원	176	9.5	50	15.0	126	8.3	164	11.1	68	13.1	96	9.9	1.5	-1.9	1.6
	요양병원	1	0.1	1	0.2	1	0.0	18	1.2	16	3.1	2	0.2	1.2	2.9	0.2
의원급		1,039	56.4	12	3.6	1,027	68.0	669	45.1	11	2.1	658	68.2	-11.3	-1.5	0.2

주: 1) 약국 진료비 제외

자료: 국민건강보험공단으로부터 기간(2002~2013) 자료를 제공받아 연구자가 분석·작성

〈표 2-26〉 의료기관 종별 병원급 권장질환 진료비: 요로결석증(2002, 2013년)

구분		2002년						2013년						02년 대비 13년 비중변화(%p)		
		전체		입원		외래		전체		입원		외래		전체	입원	외래
		억원	%	억원	%	억원	%	억원	%	억원	%	억원	%			
전체 ¹⁾		650	100.0	160	100.0	490	100.0	1,871	100.0	445	100.0	1,426	100.0	-	-	-
상급종합병원급		186	28.6	65	40.4	121	24.8	304	16.2	144	32.3	160	11.2	-12.4	-8.1	-13.5
종합병원급		250	38.4	76	47.2	174	35.5	649	34.7	235	52.9	413	29.0	-3.8	5.7	-6.6
병원급	병원	44	6.8	18	11.0	27	5.5	114	6.1	53	12.0	61	4.3	-0.7	1.0	-1.2
	요양병원	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	0.2	3	0.7	0	0.0	0.2	0.6	0.0
의원급		170	26.1	2	1.3	168	34.2	801	42.8	9	2.1	792	55.5	16.7	0.8	21.3

주: 1) 약국 진료비 제외

자료: 국민건강보험공단으로부터 기간(2002~2013) 자료를 제공받아 연구자가 분석·작성

마지막으로 상급종합병원 권장질환으로 제시된 중증질환인 암질환, 뇌혈관 질환, 심혈관 질환의 상급종합병원의 2013년 진료비 비중을 살펴보았다(표 2-27에서 표 2-29 참조). 뇌혈관질환은 중분류 기준으로 뇌내출혈, 뇌경색, 뇌졸중, 기타 뇌질환으로 정의하였으며, 심혈관질환은 로 정의하였다. 상급종합병원의 진료비 비중은 암질환 57.7%, 뇌혈관질환 19.6%, 심혈관질환 48.1%로 나타났다. 이는 2002년 대비 상급종합병원의 진료비 비중은 암질환은 3.6%p 감소, 뇌혈관질환은 18.2%p, 심혈관질환은 16.8%p 감소하는 추세를 보였다. 반면, 뇌혈관질환의 경우 요양병원의 비중이 41.5%p로 크게 증가하였으며, 심혈관질환의 경우 상급종합병원의 비중이 15.9%p로 크게 증가하는 경향을 보였다.

의료기관 종별 기능 정립은 의료자원의 효율적 활용에 기여하여 건강보장체계의 지속가능성을 보장해주며, 환자가 질환별, 중증도별 필요한 의료기관을 효과적으로 선택할 수 있는 기반을 마련해 준다. 따라서 의료기관 종별 권장질환을 기반으로 의료기관 종별 진료비 변화를 정기적으로 모니터링하고, 필요시 합리적 의료기관 종별 의료이용을 유도하기 위한

102 한국의료전달체계의 쟁점과 발전방향

정책적 개입이 필요할 것이다.

〈표 2-27〉 의료기관 종별 상급종합병원 권장질환 진료비: 암질환(2002, 2013년)

구분		2002년						2013년						02년 대비 13년 비중변화(%p)		
		전체		입원		외래		전체		입원		외래		전체	입원	외래
		억원	%	억원	%	억원	%	억원	%	억원	%	억원	%			
전체 ¹⁾		11,980	100.0	8,644	100.0	3,337	100.0	49,308	100.0	29,388	100.0	19,921	100.0	-	-	-
상급종합병원급		7,338	61.2	5,662	65.5	1,675	50.2	28,447	57.7	17,917	61.0	10,530	52.9	-3.6	-4.5	2.6
종합병원급		3,198	26.7	2,523	29.2	674	20.2	12,333	25.0	8,141	27.7	4,192	21.0	-1.7	-1.5	0.8
병원급	병원	997	8.3	323	3.7	674	20.2	5,389	10.9	1,197	4.1	4,192	21.0	2.6	0.3	0.8
	요양병원	14	0.1	14	0.2	0	0.0	1,785	3.6	1,777	6.0	8	0.0	3.5	5.9	0.0
의원급		426	3.6	119	1.4	308	9.2	1,320	2.7	332	1.1	988	5.0	-0.9	-0.2	-4.3

주: 1) 약국 진료비 제외

자료: 국민건강보험공단으로부터 기간(2002~2013) 자료를 제공받아 연구자가 분석·작성

〈표 2-28〉 의료기관 종별 상급종합병원 권장질환 진료비: 뇌혈관질환²⁾(2002, 2013년)

구분		2002년						2013년						02년 대비 13년 비중변화(%p)		
		전체		입원		외래		전체		입원		외래		전체	입원	외래
		억원	%	억원	%	억원	%	억원	%	억원	%	억원	%			
전체 ¹⁾		3,390	100.0	2,892	100.0	498	100.0	16,245	100.0	14,854	100.0	1,390	100.0	-	-	-
상급종합병원급		1,281	37.8	1,127	39.0	154	30.9	3,181	19.6	2,726	18.4	455	32.7	-18.2	-20.6	1.8
종합병원급		180	5.3	1,285	44.4	180	36.2	586	3.6	3,226	21.7	586	42.1	-1.7	-22.7	5.9
병원급	병원	400	11.8	353	12.2	47	9.5	1,801	11.1	1,642	11.1	159	11.4	-0.7	-1.1	1.9
	요양병원	102	3.0	90	3.1	12	2.4	7,226	44.5	7,188	48.4	38	2.7	41.5	45.3	0.3
의원급		141	4.1	37	1.3	104	20.8	199	1.2	50	0.3	149	10.7	-2.9	-1.0	-10.1

주: 1) 약국 진료비 제외

2) 뇌혈관질환: 뇌경색, 뇌내출혈, 뇌졸중

자료: 국민건강보험공단으로부터 기간(2002~2013) 자료를 제공받아 연구자가 분석·작성

〈표 2-29〉 의료기관 종별 상급종합병원 권장질환 진료비: 심혈관질환(2002, 2013년)

구분	2002년						2013년						02년 대비 13년 비중변화(%p)			
	전체		입원		외래		전체		입원		외래		전체	입원	외래	
	억원	%	억원	%	억원	%	억원	%	억원	%	억원	%				
전체 ¹⁾	2,139	100.0	1,762	100.0	377	100.0	6,239	100.0	5,396	100.0	843	100.0	-	-	-	
상급종합병원급	1,387	64.8	1,203	68.3	184	48.9	2,998	48.1	2,644	49.0	355	42.1	-16.8	-19.3	-6.8	
종합병원급	643	30.1	540	30.6	103	27.3	2,870	46.0	2,508	46.5	362	42.9	15.9	15.8	15.6	
병원급	병원	30	1.4	17	0.9	14	3.6	84	1.3	60	1.1	24	2.9	-0.1	0.2	-0.7
	요양병원	2	0.1	1	0.1	0	0.0	177	2.8	176	3.3	1	0.1	2.8	3.2	0.1
의원급	77	3.6	1	0.1	75	20.0	109	1.7	8	0.2	101	11.9	-1.8	0.1	-8.1	

주: 1) 약국 진료비 제외

자료: 국민건강보험공단으로부터 기간(2002~2013) 자료를 제공받아 연구자가 분석·작성

3. 의료기관 양극화: 대형병원 환자 쏠림현상

대형병원, 특히 수도권 대형병원으로의 환자쏠림 현상은 과거부터 우리나라 의료서비스 이용의 큰 문제점으로 지적되어 왔고, 앞서 역사적 전개과정에서 살펴본 바와 같이 1989년 의료전달체계 구축의 가장 중요한 원인으로 지목된 문제였다. 의료전달체계의 도입과 의료기관 기능재정립 대책 등의 시행에도 불구하고 대형병원 환자쏠림 추세는 큰 변화가 없는 것으로 알려져 있다. 여기에는 특별한 제약없이 자유롭게 공급자를 선택할 수 있는 특징과 더불어 동일한 규모와 시설 수준을 갖추고 있다 하더라도 수도권 대형병원과 지방 소재 의료기관 간의 의료서비스의 질적인 차이가 있다는 환자의 ‘인식’(권순만 외, 2010)이 작용하고 있다.

요양기관 종별로 2006년 대비 2013년의 진료비 비중 점유율 변화양상을 보면, 병원급 이상 의료기관의 진료비 비중은 증가한 반면 의원, 약국, 기타(한방, 치과, 보건의료기관)의료기관의 진료비 비중은 감소하는 추세를 볼 수 있다. 민간기관이 난립하면서 의료전달체계의 새로운 과제

를 던지고 있는 요양병원을 제외하고 상급종합병원은 기관당 진료비 증가가 97.5%에 이르러 가장 큰 증가를 보였다. 특히, 소위 ‘빅5병원’의 기관당 증가율은 102.5%로 더욱 높았는데, 같은 기간 의원의 기관당 증가율이 31.8%에 그치고 있는 점을 감안해 본다면 대형병원으로의 환자쏠림 현상은 크게 변화하지 않고 있다고 보아야 할 것이다.

〈표 2-30〉 요양기관 종별 진료비 점유율 및 기관당 진료비(2006~2013년)

구 분		진료비(억원)					기관당 진료비(백만원)		
		2006	점유율 (%)	2013	점유율 (%)	증감률 (%)	2006	2013	증감률 (%)
비율	총계	284,103	100.0	509,541	100.0	79.4	378	600	58.6
	소 계	105,699	37.2	241,735	47.4	128.7	115,195	223,488	94.0
	상급종합	41,318	14.5	81,583	16.0	97.5	96,088	189,727	97.5
	- 빅 5	13,765	4.8	27,880	5.5	102.5	275,293	557,602	102.5
	- 빅 5제외	27,553	9.7	57,703	10.5	109.4	72,508	141,323	94.9
	종합병원	40,716	14.3	77,834	15.3	91.2	16,093	27,699	72.1
	병원	20,478	7.2	50,569	9.9	146.9	2,131	3,485	63.5
	요양병원	3,187	1.1	31,749	6.2	896.2	883	2,577	191.9
의원		73,745	26.0	106,856	21.0	44.9	286	377	31.8
약국		80,359	28.3	118,744	23.3	47.8	389	568	45.8
기타		24,300	8.5	42,206	8.3	73.7	90	129	43.4

자료: 국민건강보험공단(2014b)

의료기관 종별·연도별 외래 진료 실적은 의원에서만 감소추세를 보인다. 2004년부터 2012년까지 외래 내원일수와 외래 진료비에서 상급종합병원이 각각 4.0%→5.3%, 13.2%→17.7%로 증가하고, 병원 역시 각각 5.5%→8.5%, 7.0%→9.5%를 증가한 반면, 의원은 내원일수는 83.7%에서 77.9%로, 진료비는 66.2%에서 56.4%로 감소하였다(신영석 외 2013, p.20~21).

〈표 2-31〉 의료기관 종별 외래 진료 실적 비중의 변화

(단위: %)

유형	종별	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
내원 일수	상급종합병원	4.0	3.9	4.0	4.1	4.2	4.9	5.2	5.1	5.3
	종합병원	6.8	6.8	6.9	7.1	7.6	7.5	7.8	8.0	7.9
	병원	5.5	5.7	5.9	6.5	6.6	7.1	7.6	8.1	8.5
	요양병원					0.4	0.5	0.4	0.4	0.4
	의원	83.7	83.6	83.3	82.3	81.2	80.0	78.9	78.3	77.9
	소계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
진료비	상급종합병원	13.2	13.3	14.2	15.1	15.6	17.1	17.5	17.2	17.7
	종합병원	13.6	14.1	14.6	15.0	15.9	15.6	16.1	16.4	15.8
	병원	7.0	7.2	7.3	7.9	7.8	8.4	8.9	9.2	9.5
	요양병원					0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
	의원	66.2	65.5	64.0	62.0	60.2	58.4	57.1	56.7	56.4
	소계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

자료: 신영석 외(2013), p.21.

의료기관 종별 외래 진료비 비중 이동 추이를 보다 구체적으로 살펴보기 위해, 몇 가지 특징적인 질환, 즉, 호흡기질환과 같은 경증 질환의 진료비 이동 경향을 분석해 보았다. 대체로 인플루엔자를 비롯한 호흡기계 질환은 경증질환으로서, 일차의료기관인 동네 의원에서 외래 진료를 받는 것이 ‘정상적인’ 의료전달체계의 모습이라 할 것이겠지만, 실제 자료는 의원의 외래 기능 저하를 보여주고 있다.

호흡기계 질환의 경우 의원의 외래 진료비 비중이 2002년 88.9%에서 2013년 80.7%로 8.2%p나 감소하는 것으로 나타났다. 반면, 병원급 이상의 의료기관의 경우 상급종합병원 1.3%p, 종합병원 2.4%p, 병원 4.7%p 증가하는 경향을 보였다. 이와 같이 호흡기계 질환의 외래 진료비 비중이 의원에서 병원급 이상 의료기관으로 이동하고 있는 추이를 확인할 수 있다.

호흡기계 질환 가운데 인플루엔자 역시 의원의 외래 진료비 비중이

106 한국의료전달체계의 쟁점과 발전방향

2002년 93.2%에서 2013년 48.7%로 44.5%p나 대폭 감소한 것으로 나타났다. 반면, 병원급 이상의 의료기관의 경우 상급종합병원 10.7%p, 종합병원 23.7%p, 병원 11.1%p 증가하는 경향을 보였다.

〈표 2-32〉 호흡기계질환 의료기관 종별 외래 진료비 비중 추이(2002~2013년)

(단위: 억원, %)

종별	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
종별 전체	19,686 (100.0)	15,849 (100.0)	16,203 (100.0)	17,653 (100.0)	18,245 (100.0)	18,561 (100.0)	19,770 (100.0)	24,259 (100.0)	22,999 (100.0)	22,702 (100.0)	23,912 (100.0)	23,975 (100.0)
상급종합병원	462 (2.3)	496 (3.1)	532 (3.3)	581 (3.3)	626 (3.4)	653 (3.5)	708 (3.6)	1,437 (5.9)	969 (4.2)	893 (3.9)	884 (3.7)	856 (3.6)
종합병원	930 (4.7)	901 (5.7)	964 (5.9)	1,090 (6.2)	1,195 (6.5)	1,277 (6.9)	1,392 (7.0)	2,753 (11.3)	1,742 (7.6)	1,695 (7.5)	1,718 (7.2)	1,703 (7.1)
병원	572 (2.9)	536 (3.4)	598 (3.7)	660 (3.7)	695 (3.8)	805 (4.3)	996 (5.0)	1,638 (6.8)	1,430 (6.2)	1,521 (6.7)	1,741 (7.3)	1,829 (7.6)
요양병원	3 (0.0)	4 (0.0)	7 (0.0)	12 (0.1)	22 (0.1)	38 (0.2)	46 (0.2)	43 (0.2)	41 (0.2)	40 (0.2)	42 (0.2)	39 (0.2)
의원	17,498 (88.9)	13,699 (86.4)	13,890 (85.7)	15,095 (85.5)	15,496 (84.9)	15,602 (84.1)	16,421 (83.1)	18,157 (74.8)	18,597 (80.9)	18,338 (80.8)	19,319 (80.8)	19,355 (80.7)
기타	222 (1.1)	213 (1.3)	213 (1.3)	213 (1.2)	212 (1.2)	187 (1.0)	206 (1.0)	232 (1.0)	219 (1.0)	214 (0.9)	209 (0.9)	194 (0.8)

자료: 국민건강보험공단으로부터 기간(2002~2013) 자료를 제공받아 연구자가 분석작성

〈표 2-33〉 인플루엔자 의료기관 종별 외래 진료비 비중 추이(2002~2013년)

(단위: 억원, %)

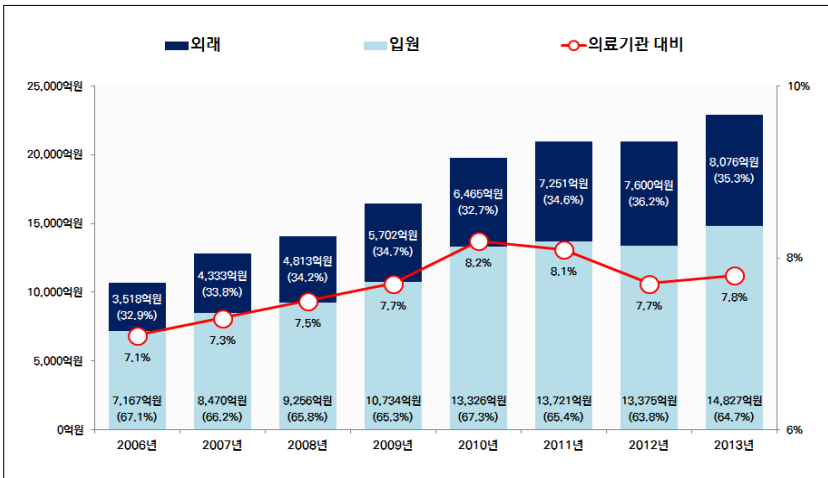
종별	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
종별 전체	174 (100.0)	29 (100.0)	48 (100.0)	34 (100.0)	28 (100.0)	35 (100.0)	40 (100.0)	2,178 (100.0)	216 (100.0)	35 (100.0)	94 (100.0)	41 (100.0)
상급종합병원	0 (0.3)	0 (0.7)	0 (0.5)	0 (0.6)	0 (0.5)	0 (0.7)	0 (0.6)	489 (22.4)	44 (20.1)	3 (7.9)	10 (10.3)	5 (11.0)
종합병원	4 (2.5)	1 (3.6)	2 (3.3)	1 (2.7)	1 (2.1)	1 (2.3)	1 (3.4)	1,021 (46.9)	73 (33.8)	6 (17.5)	19 (20.1)	11 (26.2)
병원	4 (2.5)	1 (2.8)	2 (3.3)	1 (2.5)	1 (2.0)	1 (1.9)	1 (3.4)	310 (14.2)	25 (11.5)	3 (8.5)	12 (12.3)	6 (13.6)
요양병원	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.1)	1 (2.4)	3 (8.4)	4 (10.4)	1 (0.1)	0 (0.1)	0 (0.1)	0 (0.1)	0 (0.1)
의원	162 (93.2)	23 (81.5)	41 (84.7)	28 (81.9)	22 (77.9)	29 (83.7)	32 (80.9)	352 (16.2)	74 (34.3)	23 (65.2)	53 (56.8)	20 (48.7)
기타	3 (1.5)	3 (11.4)	4 (8.2)	4 (12.2)	4 (15.0)	1 (3.0)	1 (1.4)	5 (0.2)	0 (0.2)	0 (0.8)	0 (0.3)	0 (0.3)

자료: 국민건강보험공단으로부터 기간(2002~2013) 자료를 제공받아 연구자가 분석작성

상급종합병원 쏠림현상은 소위 빅5병원으로 불리는 서울 시내 대형병원들에 의해 주도되고 있다. 2013년 빅5병원의 진료비는 2조 2,903억원으로 전체 의료기관 진료비의 7.8%, 상급종합병원 진료비의 35.7%를 차지한다. 이러한 빅5병원의 쏠림현상을 외래 진료비 비중과 타지역 진료비 비중으로 분석하여 나타내고자 한다.

먼저 빅5병원의 전체 진료비 대비 외래 진료비 비중은 미미하게나마 증가하는 추세를 보이고 있는데, 2006년 32.9%에서 2013년 35.3%로 2.4%p 증가하는 것으로 나타났다. 특히, 2009년 상급종합병원의 외래 본인부담 인상, 2012년 경증 외래질환 약가 본인부담 차등제 도입 등 대형병원 환자쏠림을 억제하고 경증질환의 동네의원 유도, 의료기관의 기능에 부합하는 이용 유도 등을 위한 대책이 시행된 이후에도 전체 진료비 대비 외래 진료비 비중이 증가하는 양상이었다.

[그림 2-12] 빅5병원의 외래 진료비 추이(2002~2013년)



주: 1) 점유율 = BIG5 요양급여비 합계 / 전체 의료기관(상급종합병원)의 요양급여비 합계

2) 의료기관 : 약국을 제외한 요양기관

자료: 국민건강보험공단(2014b)

〈표 2-34〉 건강보험 및 의료급여 빅5병원 진료 현황(2011~2013)

연도	진료형태	진료인원 (명)	계			
			내원일수(일)		진료비(천원)	
			계	비율(%)	계	비율(%)
2011	계	1,939,321	14,517,883	100.0	2,673,616,601	100.0
	관내	983,327	7,381,708	50.8	1,200,923,725	44.9
	타지역	955,994	7,136,175	49.2	1,472,692,876	55.1
2012	계	2,085,117	15,235,072	100.0	2,777,692,191	100.0
	관내	1,027,594	7,287,125	47.8	1,078,379,955	38.8
	타지역	1,057,523	7,947,947	52.2	1,699,312,236	61.2
2013	계	2,146,023	15,309,461	100.0	2,844,706,624	100.0
	관내	1,046,191	7,300,820	47.7	1,103,816,279	38.8
	타지역	1,099,832	8,008,641	52.3	1,740,890,345	61.2

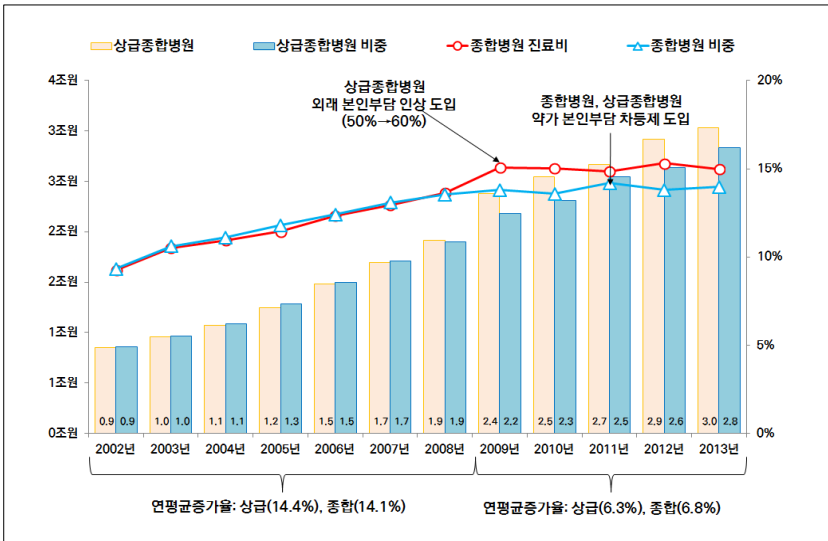
자료: <http://www.dailypharm.com/News/190385>(2014.10.31.)

한편, 타지역 환자들의 의료이용 비중을 진료인원, 내원일수, 진료비로 구분하여 살펴보면, 빅5병원 평균 타지역 점유율이 진료인원 50.7%, 내원일수 52.2%, 진료비 61.2%로 절반 이상의 환자들이 타지역에서 유입된 환자로 나타났다. 다만 대형병원 환자쏠림을 예방하고 의료기관 종별 합리적인 의료행위를 유인하는 정책이 도입되면서 최근 들어 외래 진료비 비중 증가율이 예년에 비해 감소한 사실이 주목된다. 예를 들어 2002년부터 2008년까지 상급종합병원과 종합병원의 외래 진료비 연평균 증가율은 각각 14.4%, 14.1%에 달하였으나, 2009년 상급종합병원의 경증 외래 진료 비중 감소를 위한 환자 본인부담 비율을 인상시키는 적극적 정책이 도입된 이후 2009년부터 2013년까지의 연평균 증가율이 각각 6.3%, 6.8%로 절반 이하로 감소하였다.

이후 2009년 7월부터 상급종합병원의 외래 본인부담이 50%에서 60%로 인상되는 정책이 실시되면서 종합병원의 진료비 비중은 2009년 15.1%에서 2010년 15.0%로 0.1%p 감소하였으며, 2012년 7월 상급종합병원과 종합병원의 외래 경증질환 약가 본인부담이 각각 30%→50%,

30%→40%로 인상된 정책이 시행된 이후에는 2012년 15.3%에서 2013년 15.0%로 0.3%p 감소하는 경향을 보였다.

[그림 2-13] 상급종합병원과 종합병원 외래 진료비 비중 추이(2002~2013년)



자료: 국민건강보험공단, 건강보험통계 각 연도

의료기관의 양극화 현상이 의료전달체계를 무너뜨린다는 우려는 계속하여 제기되어 왔다. 빅5병원의 외래 다빈도 상병의 2위와 5위가 일차 의료기관이 소화할 수 있는 당뇨와 감기라는 사실³⁶⁾은 일차의료기관은 일차의료기관대로, 대형병원은 대형병원대로 그 역할이 왜곡되어 있다는 점을 보여주는 증거라 할 것이다.

또한 4대 중증 질환에 대한 비급여 항목 부담 완화를 목표로 정부가 추진하고 있는 보장성 강화 정책 역시 국민들의 의료비 부담을 완화시킨다는 긍정적 효과와 아울러 대형병원으로의 환자쏠림을 심화시키는 악영향

36) [http://www.labortoday.or.kr/news/articlePrint.html?idxno=120562\(2014.9.5.\)](http://www.labortoday.or.kr/news/articlePrint.html?idxno=120562(2014.9.5.))

을 미칠 수도 있다는 우려가 제기되고 있다. 보장성 강화는 가격부담의 감소를 의미하는데, 이는 특히 중증질환자를 중심으로 대형병원에 대한 선호를 증가시키는 원인으로 작용한다(Dranove and Satterthwaite, 1992). 2005년 보장성 강화 이후 지출된 요양급여의 의료기관 종별 지출 분포를 분석한 국내 연구에서도 보장성 강화와 관련된 급여비 지출 가운데 매년 상급종합병원이 흡수하는 비율이 가장 높게 나타나고 있음을 알 수 있다. 입원과 외래 가운데 보장성 강화 지출에서 차지하는 외래서비스 이용 비중이 높아지고 있음에도 불구하고 의원이 흡수하는 비율은 2010년 현재 11.3% 수준에 머무르고 있는 상황이다(이옥희 외 2012, p.54).

〈표 2-35〉 요양급여의 진료형태별, 요양기관 종별 보장성강화 급여비 지출 분포

(단위: 억원, %)

구분		2005년	2006년	2007년	2008년	2009년	2010년
보장성 지출	요양급여	1,879	10,994	17,589	18,632	22,361	32,140
진료 형태	입원	1,210 (64.4)	7,998 (72.8)	13,072 (74.3)	12,460 (66.9)	14,493 (64.8)	18,771 (58.4)
	외래	669 (35.6)	2,997 (27.3)	4,517 (25.7)	6,173 (33.1)	7,868 (35.2)	13,369 (41.6)
요양 기관 종별	상급종합	754 (40.1)	4,278 (38.9)	6,686 (38.0)	7,213 (38.7)	9,121 (40.8)	13,100 (40.8)
	종합병원	633 (33.7)	3,749 (34.1)	5,118 (29.1)	5,055 (27.1)	5,654 (25.3)	7,775 (24.2)
	병원	194 (10.3)	1,443 (13.1)	3,338 (19.0)	3,303 (17.7)	4,039 (18.1)	5,276 (16.4)
	의원	176 (9.4)	869 (7.9)	1,447 (8.2)	1,718 (9.2)	1,864 (8.3)	3,626 (11.3)
	약국	88 (4.7)	391 (3.6)	996 (5.7)	1,345 (7.2)	1,592 (7.1)	2,262 (7.0)

자료: 이옥희 외(2012), p.54.

의료기관 선택에 대한 강한 규제수단이 없는 상황과 대형병원에 대한 높은 선호도(이근찬 외, p.2011)가 관측되는 상황에서 의료전달체계에 대한 개편이 없다면 가격부담의 감소는 상급종합병원으로의 환자쏠림을 고착화시킬 가능성이 높다. 특히 상급종합병원 기능에 부합하는 중증질환

환이 아니라 경증 질환자가 상급종합병원을 선호하거나 일정한 치료를 마친 환자들이 재원 기간을 연장하면서 지역사회 또는 일차의료기관으로 복귀하지 않는 상황이 반복되면 양극화는 더욱 심화될 것이다. 따라서 의료서비스 제공체계에서 중소병원을 아급성 치료기관으로 특화, 하향적 회송체계로의 연계를 구상하고, 양적 보상을 골자로 하는 현재의 지불보상제도를 보완하여 성과에 따라 보상하는 지불제도(pay for performance)와 가치기반의 성과보상제도(VBP: Valued-based purchasing)를 적극적으로 검토할 필요가 있다고 사료된다.



제3장

공급과 이용 측면에서의 의료전달체계 분석

제1절 공급: 병상자원의 불균형 원인과 적정 병상공급 추계

제2절 이용: 환자이동과 의료자원 분포를 고려한 진료권 분석

3

공급과 이용 측면에서의 << 의료전달체계 분석

현재 우리나라 의료전달체계는 그동안 지속적인 개선 움직임에도 불구하고 양적팽창을 유도하는 보상체계 및 자원체계를 유지하고 있다. 예컨대 주요 진료비 보상체계는 진료량 증가를 유인하기에 용이한 행위별 수가제 중심으로서, 질적 보상은 소규모로 형식적 차원에서 이루어지고 있으며, 의료자원 관리체계는 의료인력에는 상대적으로 강력한 진입규제가 취해지고 있는 반면 의료시설·장비 등의 공급관리는 매우 취약하다. 특히 의료제 공량 중심의 행위별 수가구조는 행위, 약제, 치료재료 등의 평균적 원가를 계산하여 설정하지만 의료인력, 장비 등의 질적 수준이나 실제 투입량은 고려되지 않으며, 이로 인해 질적 수준을 향상 시키는 경쟁보다는 단순히 진료량을 증가시키고, 고가장비 및 시설 공급확대에 주력하는 양 중심의 경쟁을 유도하고 있다는 지적을 받고 있다.

이러한 구조적 한계는 의료기관 간 무제한적 경쟁을 심화시켜 의료기관 종별 간 상호역할 중복 및 낭비 문제를 초래한다. 현재 의료기관 간 경쟁은 평판(reputation)을 중시하는 비용낭비적인 경쟁구조로 의료기관 간 질적 양극화가 유발되고 있으며, 활용성이 떨어지는 고비용 인력·장비에 대한 투자가 확대되고 있다. 결국 기능 구분이 불명확한 수많은 의료기관 중에서 수요자는 자신에게 필요한 의료기관을 스스로 선택해야 하는 선택적 어려움에 빠지고, 궁극적으로 분절적·일시적·단편적 서비스를 제공받고 있다.

다른 어떤 영역에 비해 의료 영역은 정보 비대칭에 의한 공급자 유인수요가 작동되기 쉬운 특성을 가지고 있으며, 교통수단과 의료기술의 발달, 경제적 수준의 향상이 보다 질 높은 고급의료에 대한 선호를 높이는 것이 사실이다.

다. 그렇지만 과연 의료서비스를 이용하는 소비자(환자)의 행태는 합리적인가에 대한 답도 긍정적이지 못한 것이 현실이다.

OECD 국가들에 비해 낮은 의료인력(의사 및 간호사) 수준에도 불구하고 의사인력의 연평균 외래 진료횟수와 국민들의 평균 재원일수는 최상위권에 속한다³⁷⁾. 항생제를 비롯한 의약품의 과다 사용³⁸⁾과 높은 제왕절개 분만을³⁹⁾ 등의 지표 역시 단순히 공급자의 도덕적 해이로만 그 원인을 돌리기에 어려운 문제이다. 환자들이 고비용 진료를 선호하며, 새로운 진료, 더 많은 진료를 좋은 진료로 인식하며, 그것이 의료비 증가의 한 가지 원인으로 귀결된다는 연구 결과(Emanuel&Fuchs, 2008)는 비단 미국 의료체계만이 안고 있는 문제만은 아니다.

이번 장에서는 우리나라의 의료전달체계를 공급과 이용 측면에서 나누어 분석해 보고자 한다. 물론 의료전달체계의 공급과 이용을 이루는 모든 요소들을 다루는 것에는 한계가 있다. 따라서 여기서는 공급에서는 대표적인 과잉공급 및 불균등 분포를 지적받으면서도 향후 전달체계의 개편에서 핵심적인 영역으로 다루어야 할 ‘병상자원’의 문제를 다루고자 하며, 이용에서는 소비자(환자)들의 지역별 이용행태에 국한하여 다루고자 한다. 특히 향후 비합리적인 의료이용행태와 개선사항에 대해서는 본 연구의 2차년도 후속연구에서 보다 상세하게 다루어질 예정이다.

37) 우리나라 국민들이 2012년 한 해 동안 의사들로부터 외래진료를 받은 횟수는 14.3회로서 OECD 평균인 6.9회보다 2.1배 많음. 같은 기간 환자 1인당 평균 병원재원일수 역시 16.1일을 기록하여, OECD 평균에 비해 약 2배 긴 기간을 보였음(보건복지부·한국보건사회연구원 2014, p.82~90).

38) 2010년 현재 우리나라 항생제 사용량은 27.9DDD/1,000명/일로서, OECD 평균 19.8DDD/1,000명/일을 웃돌고 있음. 이는 OECD 회원국 중 이탈리아와 벨기에에 이어 세 번째로 높은 사용량임(박실비아 외 2013, p.50)

39) 2012년 현재 우리나라 출생아 1,000명당 제왕절개 건수는 360.0건으로 OECD 평균인 256.9건보다 1.4배 많음. 이는 터키와 이탈리아에 이어 OECD 회원국 중 세 번째로 높은 수치임(보건복지부·한국보건사회연구원 2014, p.91~93).

제1절 공급: 병상자원의 불균형 원인과 적정 병상공급 추계⁴⁰⁾

1. 연구 방법⁴¹⁾

가. 개요 및 연구자료

적정 병상공급량을 추계하기 위해 먼저 병상자원의 불균형한 분포 정도를 파악하였다. 한 국가 내에서 지역간 불균형은 형평성 관점에서 접근하는 것이 타당하다고 판단하여 의료요구(medical care need)의 관점을 견지하였다. 즉, 우리나라의 지역 간 병상자원의 불균형 분석모델을 구축·분석하기 위해 의료요구와 병상자원과의 관계를 분석한 것이다. 의료요구의 기본 변수로는 인구수, 연령, 성 등을 포함시켰는데, 성별의 경우 여성이 남성보다 의료요구도가 일반적으로 유의하게 높다는 점에서 별도 변수로 고려하였다.

다음으로 병상에 대한 총량적인 수급전망의 산출에 있어서는 OECD 국가의 자료를 사용하여 다른 나라들의 상대적인 비(ratio)와 평균적인 관점에서 적정성을 판단하고 또한 향후 병상자원의 수급을 전망하였다.

본 연구에 사용된 자료는 크게 병상자료와 의료이용자료 그리고 인구·사회·경제 자료로 나눌 수 있다. 병상자료와 의료이용자료는 보건복지통계연보, 건강보험심사평가원의 내부 자료를 사용하였으며, 각 지역별 인구·사회·경제 자료는 통계청 자료를 사용하였다.

40) 병상자원의 불균형 원인과 적정 병상공급 추계는 본 연구의 제1세부과제인 오영호 외 (2014), 『병상자원의 적정공급과 효율적 활용방안』의 주요 내용을 발췌·요약한 것임을 밝힘.

41) 제1절의 연구 방법은 위의 보고서 p.53~p.60까지의 내용임.

나. 연구변수 및 추정모델

1) 병상의 지역간 불균형 분석의 연구변수

지역 간 불균형의 정도를 추정하기 위해 본 연구에서 활용한 방법은 두 가지로 구분된다. 첫 번째는 주요 병상의 불균형 정도를 나타내는 지니계수(Gini Index) 추정방법으로서, 지역별 병상수와 지역별 인구수가 변수로 포함된다. 두 번째는 형평성 개념에 근거하여 지역별 불균형 지수를 추정하는 방법이다. 이 모형에는 지역별 주요 병상과 각 지역의 의료요구 상태를 나타내는 다음과 같은 변수들이 포함된다. 지역별 의료요구를 나타내는 변수는 인구수, 여성 비, 0~4세 인구 구성비와 65세 이상 인구 구성비이며, 지역주민의 건강상태를 나타내는 변수는 건강지수 변수이다.

〈표 3-1〉 병상자원의 지역별 불균형 수준 추정 모델

	총 병상	총 일반병상	일반병상(3차제외)	요양병상
인구수	x	x	x	x
여성 비	x	x	x	x
0~4세 인구 비	x	x	x	x
65세 이상 인구 비	x	x	x	x
건강지수	x	x	x	x
추정방법	OLS	OLS	OLS	OLS

자료: 오영호 외(2014), p.55

2) 병상자원 지역 간 불균형(형평성)원인 분석의 연구변수

불균형 원인모형에서 설정한 종속변수는 지역별 병상의 불균형 지수와 병상자원공급이다. 전자는 형평성의 개념에 입각하여 추정한 지역별 불균형 지수를 고려하여 공급과잉지역(불균형 지수 +0.10이상), 공급적정

지역(불균형 지수 $-0.09 \sim +0.09$), 공급부족지역(-0.10 이하) 등 3그룹으로 범주화하였다⁴²⁾. 이렇게 범주화된 변수를 종속변수로 하여 다항로짓(multinomial logit) 분석방법을 적용하였다. 다항로짓은 종속변수의 여러 범주 중에서 한 범주를 기준범주로 정하고, 다른 범주를 기준범주와 비교하는 방법을 사용한다. 즉, 종속변수의 결과가 기준범주에 비하여 다른 범주에 속할 확률을 계산하는 것이다(Maddala, 1983; 오영호 외 2009, p.81 재인용).

후자는 OLS를 적용하여 병상공급분석을 통한 지역별 병상 불균형의 원인을 찾고자 한다. 이 모형에 포함되는 설명변수는 지역의 인구학적 변수, 사회·경제적 변수, 의료자원공급변수, 건강수준 등이다. 이 외에도 병상자원의 분포에 영향을 미치는 요인은 많으나, 의료수요와 의료요구 및 수입과 관련되는 인구 및 사회·경제적 변수는 매우 중요한 요인이 될 것이다(Cooper, 1975; 오영호 외 2009, p.81 재인용). 이에 따라 첫 번째 지역별 불균형 지수를 범주화한 모형에서는 <표 3-2>와 같은 변수를 선정하였고, 두 번째 병상자원의 수요 및 공급모형에서는 <표 3-3>과 같은 변수를 선정하였다.

첫 번째, 병상의 불균형 지수를 범주화한 다항로짓 모형에서 인구학적 변수는 의료수요(demand)와 의료요구(need)에 관련된 변수이므로 특히 중요하다. 인력, 장비, 병상 등 의료공급 요인들은 유효수요(effective demand)가 큰 곳에 집중하는 경향이 있기 때문에 인구변수는 중요하다(Reinhardt, 1975). 즉, “절대 인구수(POP)가 많고 인구밀도(DEN)가 높은 지역은 의료수요나 의료요구가 많을 것이다(오영호 외 2009, p.81)”. 아동과 노인 등 상대적 건강취약층의 비율 역시 의료수요에 큰 영향을 미

42) 불균형지수에 따른 과잉/적정/부족지역의 범주는 고가의료장비를 대상으로 한 오영호 외(2009)의 연구와 동일하게 설정함.

치므로 그 지역의 5세 미만 인구 비(AGE4R)와 65세 이상 인구 비(AGE65R)를, 성별에 따른 의료수요의 차이를 보정하기 위해 여성 인구 비(FEMR)를 독립변수에 포함하였다. 기타 의료수요와 의료요구에 영향을 주는 건강상태 관련 변수는 출생율(BRTR)과 사망률(DTHR) 그리고 대체 변수(proxy variable)로 사용될 수 있는 의료이용 횟수나 재원일수, 의료비 변수를 모델에 포함하였다.

〈표 3-2〉 병상자원의 지역별 불균형 유형별 분석모델

변 수	총병상(일반병상 +특수병상)	일반병상 I	일반병상II (3차병원 병상 제외)	요양병상
외래방문횟수	X	X	X	X
재원일수	X	X	X	X
의료비	X	X	X	X
인구수	X	X	X	X
여성 비	X	X	X	X
연령(구성비%)				
0~4세	X	X	X	X
65세+	X	X	X	X
조출생률	X	X	X	X
조사망률	X	X	X	X
인구밀도(인/km2)	X	X	X	X
1인당 지방세부담액	X	X	X	X
1인당 월 소득(보험료)	X	X	X	X
재정자립도(%)	X	X	X	X
기초생활수급자(%)	X	X	X	X
상수도 보급율(%)	X	X	X	X
인구 변동율(%)	X	X	X	X
인구 천명당 병상 수	X	X	X	X
인구 천명당 의사 수	X	X	X	X
3차 의료기관 존재여부	X	X	X	X
종합병원존재여부	X	X	X	X
지역친화도(RI)	X	X	X	X
지역구성비(CI)	X	X	X	X
추정방법	Multinomial Logit Model			

자료: 오영호 외(2014), p.58.

〈표 3-3〉 지역별 병상공급의 불균형 원인 분석 모델(OLS방법)

변수	총병상(일반병상 +특수병상)	일반병상 I	일반병상II (3차병원 병상 제외)	요양병상
외래방문횟수	X	X	X	X
재원일수	X	X	X	X
의료비	X	X	X	X
인구수	X	X	X	X
여성비	X	X	X	X
연령(구성비%)				
0~4세	X	X	X	X
65세+	X	X	X	X
조출생률	X	X	X	X
조사망률	X	X	X	X
인구밀도(인/km2)	X	X	X	X
1인당 지방세부담액	X	X	X	X
1인당 월소득(보험료)	X	X	X	X
재정자립도(%)	X	X	X	X
기초생활수급자(%)	X	X	X	X
상수도보급율(%)	X	X	X	X
인구변동율(%)	X	X	X	X
인구 천명당 병상수	X	X	X	X
인구 천명당 의사수	X	X	X	X
3차의료기관존재여부	X	X	X	X
종합병원존재여부	X	X	X	X
지역친화도(RI)	X	X	X	X
지역구성비(CI)	X	X	X	X
추정방법	Ordinary Least Squares			

주: 1) 병상은 인구 1000명당 수치이며, 의료이용변수는 인구 1인당 수치임.
 자료: 오영호 외(2014), p.59.

경제적 변수 가운데 소득은 의료이용에 직접적인 영향을 미치기 때문에 중요하다, 우리나라는 시·군·구 단위에서 소득을 산출할 수 있는 가용 자료가 미비하므로 대체 변수로서 1인당 지방세 부담액(TAXO)과 건강 보험료(INCO)를 선정하였다⁴³⁾. 그 외 지역의 경제수준을 나타내는 지표

43) 건강보험료를 포함한 이유는 지방세의 경우 재산세나 농지세 등에 의해 주로 결정되고

로 재정자립도(FIN)와 기초생활수급자비율(POR)도 모델에 포함시켰다. 의료 환경 변수로는 3차 의료기관 존재여부(HOSP3), 종합병원존재여부(HOSPGEN)가 포함되었고, 지역의 환경과 환경변화를 나타내는 상수도 보급률(WATR)과 인구변동율(2008~2012년)(POPVARR)을 모델에 포함시켰다(오영호 외 2009, p.81~82).

두 번째, 지역별 병상분포의 불균형 원인 분석을 위한 모형에 포함되는 변수도 기본적으로 앞의 모형과 같다. 차이점은 종속변수에 있다. 즉, 다항로지트 모형에서의 종속변수는 지역별 병상의 불균형 지수를 3가지로 범주화한 것인데 반해 병상공급모형에서는 병상수라는 점이다. 지역친화도(RI)는 해당지역주민이 해당지역 내 의료기관을 이용한 비율이므로 이 지표값이 높을수록 지역 의료자원의 양적·질적 수준이 높다는 의미로 해석할 수 있다. 지역구성비(CI)는 한 지역의 총 의료이용량 중에서 해당 지역 주민이 이용한 의료이용량의 비율을 의미한다. 따라서 앞서 지역친화도와 반대로 지역구성비는 낮을수록 타 지역 주민의 의료이용이 많다는 것을 의미하기 때문에 지역 의료자원이 양적으로나 질적인 수준이 높다고 해석할 수 있다(오영호 외 2009, p.82).

그러나 병상자원 불균형 모델분석 포함되는 독립변수 중에서 인구 및 노령화의 특성을 나타내는 4세 이하 연령비, 65세 이상 인구비와 사망률 그리고 출생율 변수는 상호 상관관계가 높았고, 도시화 정도를 나타내는 상하수도보급율과 인구밀도도 상관관계가 높았고, 지역의 경제상태를 나타내는 지방세, 기초생활수급자비율, 세대당 월보험료, 재정자립도 역시 변수 간 상관관계가 높았다. 또한 건강상태를 나타내는 의과 및 한의과 의료의 입내원일수와 주관적 건강상태비율도 변수가 상관관계가 높은 것

소득세는 포함되지 않는다는 한계가로 인해 지역의 소득수준을 대표하기 어렵기 때문임
(오영호 외 2009, p.81)

으로 나타났다. 또한 지역친화도와 지역구성비도 변수 간 상관관계가 높은 것으로 나타났다. 따라서 상관관계가 높은 다수의 변수들을 동시에 방정식에 포함하여 추정할 때 발생할 수 있는 때 다중공선성 문제를 해결하기 위해서 요인분석(factor analysis)을 사용하였다. 이러한 과정을 거쳐 최종적으로 모델에 포함된 요인은 도시화 정도요인, 경제수준 요인, 객관적 건강수준요인, 주관적 건강수준요인, 의료이용친화도 요인 마지막으로 의료이용 집중도 요인 등이다⁴⁴⁾.

3) 병상의 적정수급 추계모델 및 연구변수

우리나라의 병상자원의 적정규모추정을 위하여 OECD 국가의 Health data를 사용하였다. 종속변수인 병상자원은 총 병상, 급성기 병상, 장기요양병상으로 구분하여 추정하였다. 설명변수들은 직접적인 투입요소인 의료비로서 일인당 국민 의료비와 공공보건의료비 비중이 고려되었고, 인구사회·경제적 요인을 반영하는 요인들로서 일인당 국민소득(GDP), 65세 이상 인구비중, 사망률, 중등학교 이상 교육비율, 여성 경제활동참가율 등이 선정되었으며, 또한 의료공급과 관련된 변수들로서 인구 1,000 명당 의사 수가 포함되었다.

44) 이상 본 연구의 모형에서 활용한 변수들에 대한 설명 및 모형포함 이유에 대해서는 의료서비스의 공급 측면에서 중요한 요인들인 인력(오영호 외 2007, p.73~75) 및 고가의료장비(오영호 외 2009, p.81~82)의 적정공급을 연구한 선행연구들을 활용하였음. 병상자원의 특수성이 있으나, 공급에 영향을 미치는 기본적인 요인들에는 공통적인 특성이 있다는 점도 이들 선행연구를 활용한 이유임.

〈표 3-4〉 계량모형에 포함되는 변수

구 분	변수설명	병상유형		
		일반 병상수	급성기 병상	장기요양병상
건강수준	평균기대수명	x	x	x
의료비	1인당 국민의료비(log)	x	x	x
	공공보건의료비 비중	x	x	x
인구·사회 경제적 요인	1인당 GDP(log)	x	x	x
	65세이상 인구비중	x	x	x
	사망율	x	x	x
	중등학교이상 교육비율	x	x	x
	여성의 경제활동참가율	x	x	x
의료공급	인구 1000명당 의사수	x	x	x

주: x는 해당 변수가 종속변수의 설명변수로서 회귀방정식에 포함되었음을 의미
 자료: 오영호 외(2014), p.60.

다. 계량모델 추정방법

병상의 지역 간 불균형 또는 형평성을 측정하는 방법으로는 여러 가지가 있으나, 본 연구에서는 먼저 지니계수를 사용하여 2008년과 2012년 간 병상의 지역 간 불균형이 어떻게 변화하였는지 살펴본다. 다음으로 OLS방법을 사용하여 기본적인 보건의료 요구인 인구 수, 성별, 연령, 건강상태를 통제한 후 지역에 따른 불평등 정도를 추정하였다⁴⁵⁾.

또한 병상자원의 지역간 불균형 원인 추정과 수급추계를 위해 첫째, 앞서 병상자원의 불균형 분석모형을 통해 추정된 병상자원의 지역별 불균형 지수를 3가지 유형으로 범주화하여 다항로짓모형을 활용하는 방법이 있을 수 있고, 둘째, 횡단면 자료와 시계열 자료가 결합된 OECD 국가간 자료를

45) 지니계수 사용을 위한 로렌츠 곡선(Lorenz curve)의 특징과 지니계수의 산출 및 해석, 지역별 필요한 병상의 추정치를 구하기 위한 OLS 회귀모형과 그 해석 방법에 대해서는 오영호 외(2014), p.60~65를 참조

활용하기 위한 패널 분석에서의 고정효과 모형(fixed effects model)과 확률효과 모형(random effects model)을 활용하는 방법이 있다. 본 연구에서는 병상자원의 불균형 원인 분석에서는 다항로짓모형을, 적정병상의 공급추계 분석에서는 패널분석을 사용하였다.

2. 주요 병상자원의 지역 간 불균형 분석⁴⁶⁾

여기에서는 병상자원의 지역 간 불균형 정도를 추정하여 우리나라 병상자원의 불균형 정도를 가늠하고자 한다. 먼저 현재 우리나라 병상자원의 지역별 불평등 수준과 2008년과 2012년 병상자원별 지니계수를 산출하여 우리나라 병상자원의 지역 간 불평등 수준이 어떻게 변화하였는지 살펴본다. 이와 함께 선형회귀분석으로 각 지역별 병상의 불균형지수를 산출, 지역별 불균형 정도를 파악하고 계량화하였다.

가. 지니계수를 적용한 불균형 분석

2008년과 2012년 자료를 기준으로 보면, 일반병상과 특수병상을 포함하는 모든 병상, 일반병상, 3차병원의 병상을 제외한 일반병상 그리고 요양병상의 지니계수의 시간차에 따른 변화를 살펴볼 수 있다. 지니계수의 변화율을 보면 모든 병상(일반병상+특수병상)의 불균형지수인 지니계수는 2008년에 0.26910에서 2012년에 0.27298로 불균형 정도가 1.44% 증가하였다. 그러나 특수병상을 제외한 일반병상은 2008년에 0.31594에서 2012년에는 0.31312로 불균형 상태가 크게 변화하지 않

46) 주요 병상자원의 지역 간 불균형 분석은 오영호 외(2014)의 p.85~p.105까지의 내용을 발췌한 것이며, 지니계수 및 선형회귀분석을 활용한 두 가지 분석방법은 고가의료장비를 대상으로 한 오영호 외(2009)의 연구와 동일함.

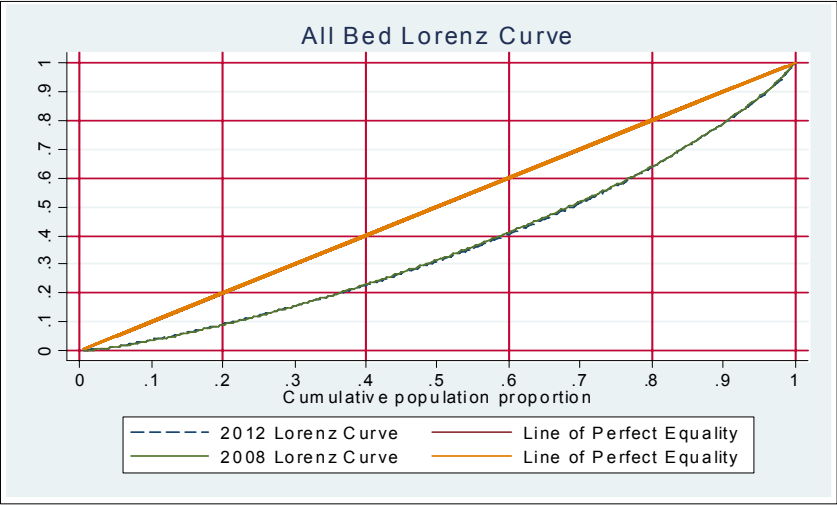
앞으며, 3차병원의 병상을 제외한 경우에는 불균형 상태가 2%정도 감소한 것으로 추정되었다. 요양병상은 2008년에 0.53102에서 2012년 0.48652로 지역간 불균형 상태가 8%가량 감소한 것으로 나타났다.

〈표 3-5〉 연도별 병상자원의 지니계수(사·군·구 단위)

연도	모든 병상 (일반병상+특수병상)	일반병상	일반병상 (3차병원 제외)	요양병상
2012년(A)	0.27298	0.31312	0.30486	0.48652
2008년(C)	0.26910	0.31594	0.31106	0.53102
변화율(%) 2008~2012년	1.44	-0.89	-1.99	-8.38

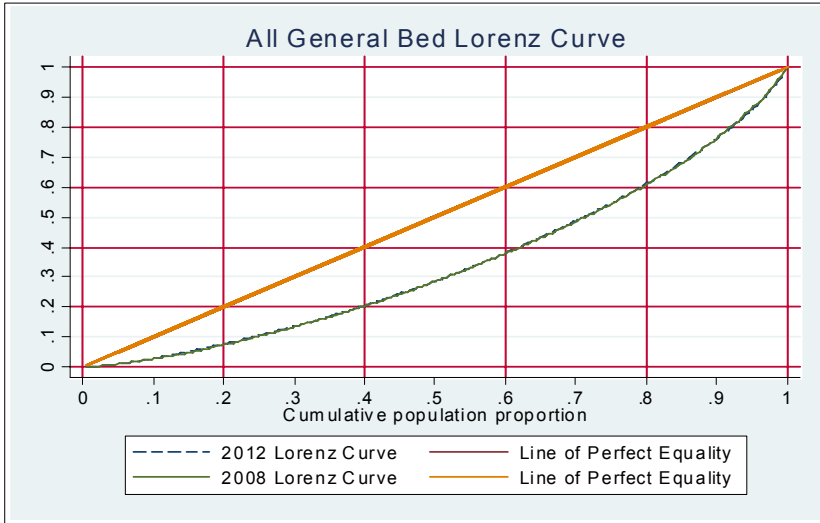
자료: 오영호 외(2014), p.86.

[그림 3-1] 모든 병상(일반병상+특수병상)의 지역 간 불균형 정도



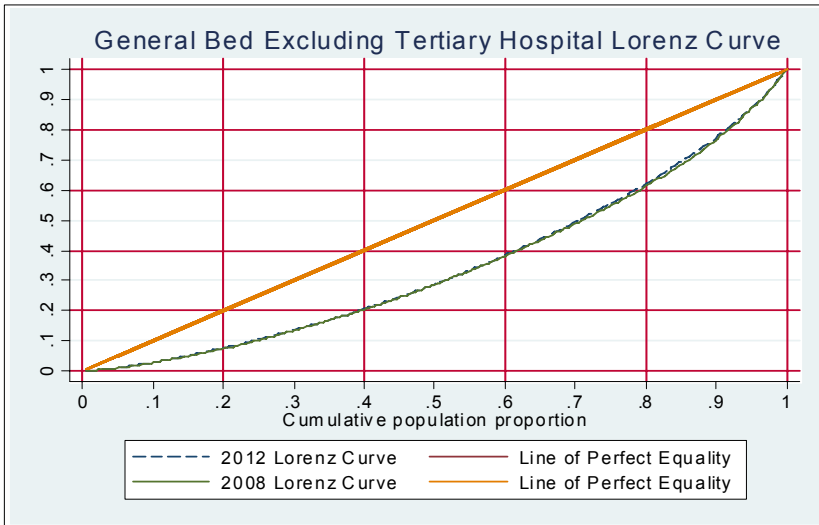
자료: 오영호 외(2014), p.86

[그림 3-2] 일반병상의 지역 간 불균형 정도



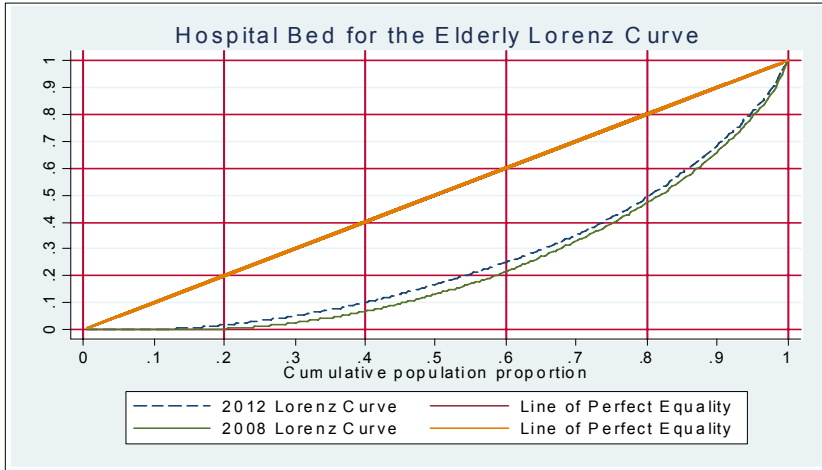
자료: 오영호 외(2014), p.87.

[그림 3-3] 일반병상(3차병원 병상 제외)의 지역 간 불균형 정도



자료: 오영호 외(2014), p.87.

[그림 3-4] 요양병상의 지역 간 불균형 정도



자료: 오영호 외(2014), p.88.

나. 회귀분석을 통한 지역별 불균형 수준 분석

〈표 3-6〉은 병상자원의 형평성 모델 추정결과를 제시하고 있다⁴⁷⁾. 이 모델에서는 병상자원의 지역 간 불균형 수준을 평가하기 위하여 의료요구를 나타내는 변수인 인구수, 성, 연령, 건강상태변수를 포함하였다. 종속변수는 모든 병상, 일반병상, 일반병상(3차병원 병상 제외)이 고려되었고, 정규분포의 가정에 다소 위배된 요양병상은 로그(log) 변환하여 사용하였다. 건강상태를 나타내는 대체 변수인 외래방문횟수(양방 및 한방)와 재원일수(양방 및 한방)는 다중공선성의 문제로 요인분석을 적용하여 건강지수를 추정하여 모델에 포함하였다.

추정결과를 보면 전반적으로 모든 모델에서 인구수와 여성비, 0~4세 인구비 그리고 건강지수가 병상자원 공급과 통계적으로 양(+)의 관계로

47) 지역별 주요 병상자원의 기술통계는 〈부록 1〉 참고

유의하였다. 즉, 인구수와 여성비가 높을수록, 0~4세 연령층이 높을수록 그리고 건강상태가 좋지 않을수록 병상공급은 증가하는 것으로 나타났다. 반면 65세 이상 노인인구비는 병상공급과 음(-)의 관계로 나타났다. 이는 65세 이상 노인인구비가 높은 지역은 병원이 취약한 주로 농어촌이기 때문인 것으로 판단된다.

〈표 3-6〉 주요 병상자원 형평성모델 추정결과(248개 시군구)

	총 병상		총 일반병상		일반병상(3차제외)		요양병상	
	B	표준오차	B	표준오차	B	표준오차	B	표준오차
상수	4.088**	1.764	3.596	2.316	2.592	2.322	3.304	3.534
인구수	.000***	.000	.000***	.000	.000***	.000	.000***	.000
여성 비율	.016	.037	.010	.049	.039	.048	.022	.074
4세 이하 인구 비	.131***	.046	.146**	.061	.172***	.062	.119	.081
65세 이상 인구 비	-.022**	.009	-.031**	.012	-.030**	.012	-.019	.017
F 객관적 건강지수	.644***	.047	.678***	.062	.466***	.049	.340***	.067
F값	171.904***		123.294***		122.703***		28.824***	

주: *, **, ***: 10%, 5%, 1% 유의수준에서 유의함을 의미함.
자료: 오영호 외(2014), p.92.

시·군·구의 병상자원 수급불균형 지역현황의 추정은 모든 병상(일반병상+특수병상), 일반병상, 일반병상(3차병원 병상 제외), 요양병상을 대상으로 크게 공급과잉 지역과 공급부족 지역으로 나누어 살펴보았다. 공급과잉과 공급부족은 모두 각각 고수준(30% 이상), 중수준(20~29%), 저수준(10~19%)의 3개의 수준으로 나누었다⁴⁸⁾.

총 병상의 경우를 보면, 30% 이상 고수준의 공급과잉을 보이는 지역이 의성군, 포천시, 고흥군을 비롯한 총 63개 지역으로 나타났고, 진해시, 청원군, 부산 수영구를 비롯한 16개의 지역이 중수준의 공급과잉을, 성남

48) 공급과잉과 부족의 3개 수준은 고가의료장비를 대상으로 한 오영호 외(2009)의 연구와 동일하게 설정함.

수정구, 고양 일산동구, 청도군을 비롯한 25개의 지역이 저수준의 공급과잉을 보였다.

일반병상은 고수준의 공급과잉 현상을 보이는 지역이 정선군, 고흥군, 음성군을 비롯한 총 68개 지역이었으며, 여주시, 영암군, 포항남구를 비롯한 21개 지역이 중수준의 공급과잉을, 광양시, 부산 북구, 단양군을 비롯한 19개 지역이 저수준의 공급과잉을 보였다. 다음으로 일반병상(3차병원 병상 제외)은 고수준의 공급과잉 현상을 보이는 지역이 고흥군, 음성군, 정선군을 비롯한 총 86개 지역으로 나타났으며, 광주서구, 동대문구, 포항북구를 비롯한 20개 지역이 중수준의 공급과잉을, 부산 연제구, 부천 오정구, 안산 상록구를 비롯한 19개 지역이 저수준의 공급과잉을 보였다. 요양병상의 경우에 있어서는, 30%이상의 고수준의 공급과잉 현상을 보이는 지역이 부산 금정구, 부산 사하구, 포항 북구를 비롯한 총 94개 지역이었고, 파주시, 고양시 덕양구, 남원시를 비롯한 7개 지역이 중수준 공급과잉을, 문경시, 인천 남동구, 영천시 등 11개 지역이 저수준 공급과잉을 보였다.

또한 공급부족의 지역별 현황을 살펴보면 다음과 같다. 먼저 총 병상의 경우를 보면, 고성군, 중구, 과천시를 비롯한 35개 지역에서 고수준의 공급부족을 보였고, 하남시, 구미시, 대구 수성구 등 19개 지역이 중수준의 공급부족을, 순창군, 고령군, 창원시 등을 포함한 14개 지역이 저수준의 공급부족을 보였다. 일반병상은 고성군, 과천시, 울릉군을 비롯한 46개 지역이 고수준의 공급부족을 보였고, 고양시 일산서구, 군포시, 남해군 등 13개 지역이 중수준의 공급부족을, 부안군, 진천군, 광주 남구를 포함한 10개 지역이 저수준의 공급부족을 보였다. 일반병상(3차병원 병상 제외)의 경우를 보면, 고성군, 과천시, 대구 중구를 비롯한 총 57개의 지역에서 고수준의 공급부족을 보였고, 성남 분당구, 남양주시, 안양시 동안구 등 12개 지역이 중수준의 공급부족을, 제주시, 고창군, 대전서구 등을

포함한 13개 지역이 저수준의 공급부족을 보였다. 그리고 요양병원의 경우는, 양구군, 양양군, 정선군을 비롯한 99개 지역이 고수준의 공급부족을 보였고, 부산서구, 광명시, 보성군 등 12개 지역이 중수준의 공급부족을, 예산군, 인천중구, 통영시를 포함한 8개 지역이 저수준의 공급부족을 보였다. 일반병상(3차병원 병상 제외)와 요양병상 두 병상자원 모두 공급과잉과 공급부족 모두 고수준의 분포가 높게 나타나 지역 간 수급불균형이 심하게 나타났다.

〈표 3-7〉 사군구별 총 병상 공급불균형 지역 현황

공급과부족		총 병상(일반병상+특수병상)
공급 과잉	30% 이상	의성군, 포천시, 고흥군, 음성군, 정선군, 밀양시, 부산사상구, 완주군, 김천시, 가평군, 양주시, 창녕군, 부천소사구, 해남군, 강릉시, 의왕시, 충주시, 홍천군, 여주군, 울산울주군, 경주시, 경산시, 양평군, 청주시, 대구서구, 안성시, 함평군, 부산사하구, 사천시, 영천시, 용인척인구, 공주시, 김제시, 동두천시, 울산중구, 금산군, 논산시, 부산금정구, 대구달성군, 부여군, 성주군, 포항북구, 칠곡군, 안동시, 하동군, 장성군, 여주시, 예산군, 상주시, 마산시, 나주시, 영월군, 순천시, 영주시, 부천오정구, 양산시, 홍성군, 부산북구, 동해시, 안산상록구, 제천시, 인천강화군, 대전대덕구
	20~29%	진해시, 청원군, 부산수영구, 무안군, 군산시, 금천구, 신안군, 문경시, 이천시, 아산시, 대전유성구, 광양시, 괴산군, 부산남구, 도봉구, 함안군
	10~19%	성남수정구, 고양일산동구, 청도군, 부산동래구, 고창군, 태백시, 예천군, 통영시, 부산기장군, 의정부시, 당진군, 보은군, 용인기흥구, 대구동구, 포항남구, 부산강서구, 부산영도구, 담양군, 남원시, 청송군, 태안군, 인천계양구, 시흥시, 연천군, 강북구
공급 부족	30% 이상	고성군, 중구, 과천시, 화천군, 영양군, 증평군, 부산중구, 산청군, 울릉군, 양양군, 인제군, 계룡시, 마포구, 평창군, 인천옹진군, 강원고성군, 무주군, 진도군, 장수군, 대전서구, 임실군, 부산동구, 제주시, 강서구, 관악구, 대구달서구, 화성시, 강동구, 수원팔달구, 함양군, 서귀포시, 양구군, 영광군, 횡성군, 남양주시
	20~29%	하남시, 구미시, 대구수성구, 광명시, 울진군, 울산북구, 은평구, 부안군, 목포시, 군위군, 광주광산구, 광주서구, 청주상당구, 진안군, 용인수지구, 울산남구, 인천부평구, 광주남구, 울산동구
	10~19%	순창군, 고령군, 창원시, 거창군, 수원장안구, 삼척시, 성남중원구, 영덕군, 남해군, 광주시, 속초시, 청양군, 인천동구, 진천군

주: 사군구별 분석에서는 전문종합요양기관(3차병원)이 소재한 지역은 제외함.
 자료: 오영호 외(2014), p.95.

〈표 3-8〉 사군구별 총 일반병상 공급불균형 지역 현황

공급과부족		총 일반병상
공급 과잉	30% 이상	정선군, 고흥군, 음성군, 가평군, 함평군, 김천시, 포천시, 창녕군, 의성군, 해남군, 강릉시, 밀양시, 하동군, 의왕시, 부산사상구, 청송군, 양주시, 영천시, 칠곡군, 합천군, 영월군, 홍천군, 사천시, 인천강화군, 울산울주군, 태백시, 김제시, 대구달성군, 동해시, 완주군, 충주시, 상주시, 순천시, 영주시, 청원군, 안동시, 대구서구, 부여군, 예산군, 부천소사구, 여주군, 의정부시, 양산시, 경주시, 울산중구, 담양군, 청도군, 용인처인구, 부산강서구, 마산시, 이천시, 문경시, 대전대덕구, 정읍시, 보성군, 경산시, 나주시, 영덕군, 부산사하구, 고양일산동구, 함안군, 통영시, 부산남구, 공주시, 제천시, 진해시, 성남수정구, 구리시
	20~29%	여주시, 영암군, 포항남구, 강북구, 논산시, 아산시, 장흥군, 도봉구, 강진군, 부천오정구, 남원시, 무안군, 인천동구, 보령시, 부산기장군, 부산금정구, 금천구, 군산시, 괴산군, 대구동구, 수원권선구
	10~19%	광양시, 부산북구, 단양군, 안산상록구, 부산동래구, 용인기흥구, 속초시, 김포시, 부산수영구, 중랑구, 예천군, 고양덕양구, 당진군, 연천군, 의령군, 양평군, 안성시, 인천서구, 대구북구
공급 부족	30% 이상	고성군, 과천시, 울릉군, 중구, 산청군, 강원고성군, 구례군, 장수군, 평창군, 부산중구, 무주군, 화천군, 증평군, 순창군, 마포구, 인제군, 양양군, 서귀포시, 계룡시, 부산동구, 진도군, 영양군, 화성시, 임실군, 대전서구, 관악구, 강서구, 옥천군, 함양군, 제주시, 강동구, 고령군, 성주군, 남양주시, 태안군, 영동군, 대구달서구, 수원팔달구, 대전동구, 구미시, 대구수성구, 광명시, 울산남구, 울진군, 청양군, 봉화군
	20~29%	고양일산서구, 군포시, 남해군, 창원시, 광주광산구, 은평구, 울산동구, 울산북구, 곡성군, 목포시, 완도군, 고창군, 전주완산구
	10~19%	부안군, 진천군, 광주남구, 인천부평구, 김해시, 횡성군, 용인수지구, 부산연제구, 수원장안구, 청주상당구

주: 사군구별 분석에서는 전문종합요양기관(3차 의료기관)이 소재한 지역은 제외함.
 자료: 오영호 외(2014), p.96.

〈표 3-9〉 사군구별 일반병상(3차병원 병상 제외) 공급불균형 지역 현황

공급과부족		일반병상(3차 제외)
공급 과잉	30% 이상	고흥군, 음성군, 정선군, 창녕군, 가평군, 김천시, 부산사상구, 김제시, 해남군, 함평군, 영천시, 강릉시, 포천시, 밀양시, 의성군, 사천시, 하동군, 안동시, 나주시, 합천군, 마산시, 순천시, 대구서구, 청송군, 춘천시, 인천강화군, 칠곡군, 울산울주군, 의왕시, 홍천군, 담양군, 충주시, 양산시, 태백시, 부여군, 양주시, 동해시, 경주시, 영월군, 의정부시, 영주시, 완주군, 청도군, 대구달성군, 상주시, 부산사하구, 정읍시, 고양일산동구, 제천시, 논산시, 문경시, 부산동래구, 부산금정구, 공주시, 울산중구, 원주시, 대전대덕구, 여주시, 예산군, 남원시, 경산시, 여주군, 광주북구, 부산남구, 보성군, 보령시, 부천소사구, 진주시, 군산시, 구리시, 부산수영구, 통영시, 강북구, 대구동구, 용인척인구, 이천시, 포항남구, 영덕군, 대구북구, 청원군, 영광군, 중랑구, 부산북구, 도봉구, 성남수정구, 금천구
	20~29%	광주서구, 동대문구, 포항북구, 진해시, 영암군, 인천동구, 속초시, 고양덕양구, 광주남구, 장흥군, 함안군, 인천남구, 평택시, 부산해운대구, 화순군, 아산시, 목포시, 인천계양구, 서천군, 부산영도구
	10~19%	부산연제구, 부천오정구, 안산상록구, 전주완산구, 광진구, 청주상당구, 시흥시, 김포시, 부산기장군, 인천서구, 보은군, 무안군, 장성군, 안성시, 대전중구, 용인기흥구, 부안군, 수원권선구, 홍성군
공급 부족	30% 이상	고성군, 과천시, 대구중구, 울릉군, 강원고성군, 산청군, 장수군, 평창군, 종로구, 화천군, 구례군, 무주군, 송파구, 증평군, 양양군, 부산서구, 인제군, 강남구, 순창군, 계룡시, 수원영통구, 마포구, 영양군, 서초구, 용산구, 중구, 구로구, 진도군, 부산중구, 노원구, 함양군, 서귀포시, 성북구, 화성시, 천안시, 광주동구, 고령군, 서대문구, 봉화군, 성주군, 임실군, 양천구, 울산북구, 관악구, 태안군, 인천남동구, 옥천군, 청양군, 강서구, 울진군, 인천옹진군, 완도군, 동작구, 영동군, 성동구, 광명시, 곡성군
	20~29%	성남분당구, 남양주시, 안양동안구, 군포시, 용인수지구, 남해군, 구미시, 청주흥덕구, 부산진구, 양구군, 군위군, 진천군
	10~19%	제주시, 고창군, 대전서구, 대전동구, 횡성군, 철원군, 하남시, 고양일산서구, 대구수성구, 강동구, 대구달서구, 광주시, 부산동구

주: 시·군·구별 분석에서는 전문종합요양기관(3차 의료기관)이 소재한 지역은 포함함.

자료: 오영호 외(2014), p.97.

〈표 3-10〉 시·군·구별 영양병상 공급불균형 지역 현황

공급과부족		영양병상
공급 과잉	30% 이상	부산금정구, 부산사하구, 포항북구, 경주시, 나주시, 동두천시, 안성시, 부산사상구, 공주시, 완주군, 경산시, 마산시, 논산시, 정읍시, 의성군, 부산수영구, 여주군, 장성군, 부산동래구, 밀양시, 홍성군, 대구서구, 화순군, 전주완산구, 안동시, 부산해운대구, 김해시, 부산연제구, 김제시, 부천소사구, 구례군, 옥천군, 대전유성구, 부산북구, 안산상록구, 금산군, 양평군, 양산시, 부여군, 용인기흥구, 대전중구, 안산단원구, 대전동구, 순창군, 고창군, 울산중구, 인천계양구, 영동군, 부산동구, 여주시, 제천시, 대구남구, 창녕군, 포천시, 울산울주군, 성주군, 양주시, 충주시, 군포시, 광주광산구, 시흥시, 부산진구, 서천군, 익산시, 광주남구, 고양일산동구, 사천시, 보은군, 김천시, 용인처인구, 태안군, 전주덕진구, 성북구, 부천오정구, 부산기장군, 부산남구, 인천남구, 목포시, 대구북구, 의왕시, 남양주시, 춘천시, 대구동구, 창원시, 영주시, 인천서구, 홍천군, 순천시
	20~29%	파주시, 고양덕양구, 남원시, 금천구, 대구달성군, 부천원미구, 영등포구
	10~19%	문경시, 인천남동구, 영천시, 부산영도구, 광주북구, 청도군, 담양군, 괴산군, 수원팔달구, 구로구, 대구수성구
공급 부족	30% 이상	양구군, 양양군, 정선군, 태백시, 화천군, 횡성군, 과천시, 산청군, 하동군, 함양군, 합천군, 군위군, 영양군, 청송군, 용산구, 종로구, 인천동구, 인천용진군, 강진군, 완도군, 장흥군, 함평군, 장수군, 진안군, 계룡시, 증평군, 중구, 대구중구, 하남시, 마포구, 강남구, 구리시, 광진구, 서초구, 청주상당구, 안양동안구, 영광군, 속초시, 성남중원구, 진도군, 당진군, 고성군, 양천구, 동작구, 무안군, 음성군, 삼척시, 제주시, 광양시, 서산시, 인제군, 울릉군, 신안군, 서귀포시, 임실군, 서대문구, 영덕군, 부산강서구, 거창군, 평창군, 무주군, 보령시, 노원구, 광주시, 청원군, 성동구, 광주동구, 수원영통구, 거제시, 고령군, 단양군, 관악구, 평택시, 울산북구, 남해군, 용인수지구, 강릉시, 구미시, 송파구, 강원고성군, 영월군, 해남군, 청양군, 광주서구, 의정부시, 수원장안구, 강북구, 영암군, 칠곡군, 봉화군, 대구달서구, 중랑구, 동대문구, 인천부평구, 수원권선구, 의령군, 울진군, 포항남구, 동해시
	20~29%	부산서구, 광명시, 보성군, 원주시, 철원군, 상주시, 성남분당구, 이천시, 진천군, 울산동구, 연천군, 은평구
	10~19%	예산군, 인천중구, 통영시, 예천군, 화성시, 인천강화군, 함안군, 강서구

주: 시·군·구별 분석에서는 전문종합요양기관(3차병원)이 소재한 지역은 포함함.
 자료: 오영호 외(2014), p.98.

〈표 3-11〉 지역별 병상자원의 불균형 지수 및 수급불균형 실태

사군구 코드	사군구	총 병상		총 일반병상		일반병상 (3차제외)		요양병상	
		불균형 지수	불균형 유형	불균형 지수	불균형 유형	불균형 지수	불균형 유형	불균형 지수	불균형 유형
110001	강남구	3차기관				-.65	공급부족	-.88	공급부족
110002	강동구	-.40	공급부족	-.40	공급부족	-.11	공급부족	.06	적정
110003	강서구	-.43	공급부족	-.48	공급부족	-.36	공급부족	-.12	공급부족
110004	관악구	-.43	공급부족	-.48	공급부족	-.37	공급부족	-.47	공급부족
110005	구로구	3차기관				-.53	공급부족	.10	공급과잉
110006	도봉구	.20	공급과잉	.24	공급과잉	.33	공급과잉	.67	공급과잉
110007	동대문구	3차기관				.29	공급과잉	-.33	공급부족
110008	동작구	3차기관				-.32	공급부족	-.66	공급부족
110009	마포구	-.62	공급부족	-.66	공급부족	-.62	공급부족	-.89	공급부족
110010	서대문구	3차기관				-.44	공급부족	-.61	공급부족
110011	성동구	3차기관				-.31	공급부족	-.53	공급부족
110012	성북구	3차기관				-.48	공급부족	.51	공급과잉
110013	영등포구	3차기관				.00	적정	.20	공급과잉
110014	용산구	3차기관				-.59	공급부족	-1.00	공급부족
110015	은평구	-.26	공급부족	-.22	공급부족	-.09	적정	-.20	공급부족
110016	종로구	3차기관				-.77	공급부족	-1.00	공급부족
110017	중구	-.84	공급부족	-.81	공급부족	-.56	공급부족	-.95	공급부족
110018	송파구	3차기관				-.71	공급부족	-.42	공급부족
110019	중랑구	.02	적정	.13	공급과잉	.34	공급과잉	-.33	공급부족
110020	양천구	3차기관				-.41	공급부족	-.68	공급부족
110021	서초구	3차기관				-.60	공급부족	-.85	공급부족
110022	노원구	3차기관				-.51	공급부족	-.54	공급부족
110023	광진구	3차기관				.18	공급과잉	-.87	공급부족
110024	강북구	.10	공급과잉	.29	공급과잉	.43	공급과잉	-.37	공급부족
110025	금천구	.24	공급과잉	.21	공급과잉	.31	공급과잉	.24	공급과잉
210001	부산남구	.21	공급과잉	.33	공급과잉	.53	공급과잉	.47	공급과잉
210002	부산동구	-.44	공급부족	-.52	공급부족	-.10	공급부족	1.00	공급과잉
210003	부산동래구	.18	공급과잉	.15	공급과잉	.65	공급과잉	1.80	공급과잉
210004	부산진구	3차기관				-.25	공급부족	.74	공급과잉
210005	부산북구	.33	공급과잉	.18	공급과잉	.34	공급과잉	1.34	공급과잉

사군구 코드	사군구	총 병상		총 일반병상		일반병상 (3차제외)		요양병상	
		불균형 지수	불균형 유형	불균형 지수	불균형 유형	불균형 지수	불균형 유형	불균형 지수	불균형 유형
210006	부산서구	3차기관				-.68	공급부족	-.29	공급부족
210007	부산영도구	.14	공급과잉	.08	적정	.21	공급과잉	.15	공급과잉
210008	부산중구	-.68	공급부족	-.73	공급부족	-.51	공급부족	-.10	적정
210009	부산해운대구	.07	적정	-.04	적정	.22	공급과잉	1.61	공급과잉
210010	부산사하구	.57	공급과잉	.37	공급과잉	.71	공급과잉	3.16	공급과잉
210011	부산금정구	.48	공급과잉	.21	공급과잉	.63	공급과잉	3.38	공급과잉
210012	부산강서구	.14	공급과잉	.47	공급과잉	.04	적정	-.57	공급부족
210013	부산연제구	.01	적정	-.12	공급부족	.19	공급과잉	1.59	공급과잉
210014	부산수영구	.25	공급과잉	.14	공급과잉	.46	공급과잉	1.83	공급과잉
210015	부산사상구	.99	공급과잉	1.28	공급과잉	1.88	공급과잉	2.35	공급과잉
210100	부산기장군	.16	공급과잉	.22	공급과잉	.16	공급과잉	.49	공급과잉
220001	인천남구	.05	적정	.00	적정	.23	공급과잉	.46	공급과잉
220002	인천동구	-.11	공급부족	.22	공급과잉	.26	공급과잉	-1.00	공급부족
220003	인천부평구	-.22	공급부족	-.15	공급부족	.08	적정	-.32	공급부족
220004	인천중구	3차기관				.07	적정	-.17	공급부족
220005	인천서구	.07	적정	.10	공급과잉	.16	공급과잉	.35	공급과잉
220006	인천남동구	3차기관				-.36	공급부족	.16	공급과잉
220007	인천연수구	.05	적정	.06	적정	.02	적정	.00	적정
220008	인천계양구	.13	공급과잉	.05	적정	.22	공급과잉	1.00	공급과잉
220100	인천강화군	.31	공급과잉	1.01	공급과잉	1.00	공급과잉	-.13	공급부족
220200	인천옹진군	-.49	공급부족	-.09	적정	-.33	공급부족	-1.00	공급부족
230001	대구남구	3차기관				.03	적정	.97	공급과잉
230002	대구동구	.15	공급과잉	.20	공급과잉	.43	공급과잉	.39	공급과잉
230003	대구북구	.03	적정	.10	공급과잉	.37	공급과잉	.43	공급과잉
230004	대구서구	.61	공급과잉	.63	공급과잉	1.08	공급과잉	1.69	공급과잉
230005	대구수성구	-.29	공급부족	-.32	공급부족	-.12	공급부족	.10	공급과잉
230006	대구중구	3차기관				-.89	공급부족	-.90	공급부족
230007	대구달서구	-.42	공급부족	-.36	공급부족	-.11	공급부족	-.34	공급부족
230100	대구달성군	.47	공급과잉	.79	공급과잉	.75	공급과잉	.21	공급과잉
240001	광주동구	3차기관				-.44	공급부족	-.51	공급부족
240002	광주북구	-.07	적정	.09	적정	.54	공급과잉	.14	공급과잉

사군구 코드	사군구	총 병상		총 일반병상		일반병상 (3차제외)		요양병상	
		불균형 지수	불균형 유형	불균형 지수	불균형 유형	불균형 지수	불균형 유형	불균형 지수	불균형 유형
240003	광주서구	-.24	공급부족	-.06	적정	.30	공급과잉	-.39	공급부족
240004	광주광산구	-.24	공급부족	-.29	공급부족	-.04	적정	.77	공급과잉
240005	광주남구	-.21	공급부족	-.17	공급부족	.25	공급과잉	.72	공급과잉
250001	대전유성구	.22	공급과잉	.00	적정	.02	적정	1.35	공급과잉
250002	대전대덕구	.30	공급과잉	.43	공급과잉	.60	공급과잉	.04	적정
250003	대전서구	-.46	공급부족	-.49	공급부족	-.19	공급부족	-.02	적정
250004	대전동구	-.04	적정	-.32	공급부족	-.17	공급부족	1.06	공급과잉
250005	대전중구	3차기관				.12	공급과잉	1.18	공급과잉
260001	울산남구	-.23	공급부족	-.31	공급부족	.03	적정	.69	공급과잉
260002	울산동구	-.21	공급부족	-.20	공급부족	-.08	적정	-.22	공급부족
260003	울산중구	.50	공급과잉	.49	공급과잉	.61	공급과잉	1.01	공급과잉
260004	울산북구	-.26	공급부족	-.30	공급부족	-.38	공급부족	-.46	공급부족
26100	울산울주군	.71	공급과잉	1.01	공급과잉	1.00	공급과잉	.87	공급과잉
310001	가평군	.94	공급과잉	2.09	공급과잉	2.03	공급과잉	-.03	적정
310009	양평군	.64	공급과잉	.12	공급과잉	.01	적정	1.21	공급과잉
310010	여주군	.73	공급과잉	.55	공급과잉	.55	공급과잉	1.83	공급과잉
310011	연천군	.10	공급과잉	.13	공급과잉	-.08	적정	-.20	공급부족
310100	광명시	-.28	공급부족	-.32	공급부족	-.31	공급부족	-.28	공급부족
310200	동두천시	.51	공급과잉	.07	적정	.09	적정	2.43	공급과잉
310301	부천소사구	.77	공급과잉	.55	공급과잉	.48	공급과잉	1.40	공급과잉
310302	부천오정구	.34	공급과잉	.24	공급과잉	.18	공급과잉	.50	공급과잉
310303	부천원미구	3차기관				-.05	적정	.20	공급과잉
310401	성남수정구	.19	공급과잉	.31	공급과잉	.32	공급과잉	.06	적정
310402	성남중원구	-.15	공급부족	-.08	적정	-.01	적정	-.77	공급부족
310403	성남분당구	3차기관				-.29	공급부족	-.24	공급부족
310601	수원권선구	.07	적정	.20	공급과잉	.11	공급과잉	-.32	공급부족
310602	수원장안구	-.16	공급부족	-.10	공급부족	-.07	적정	-.38	공급부족
310603	수원팔달구	-.38	공급부족	-.35	공급부족	.06	적정	.11	공급과잉
310604	수원영통구	3차기관				-.62	공급부족	-.50	공급부족
310701	안양만안구	-.03	적정	-.04	적정	.06	적정	-.02	적정
310702	안양동안구	3차기관				-.27	공급부족	-.83	공급부족

138 한국의료전달체계의 쟁점과 발전방향

사군구 코드	사군구	총 병상		총 일반병상		일반병상 (3차제외)		요양병상	
		불균형 지수	불균형 유형	불균형 지수	불균형 유형	불균형 지수	불균형 유형	불균형 지수	불균형 유형
310800	의정부시	.16	공급과잉	.54	공급과잉	.82	공급과잉	-.39	공급부족
310900	과천시	-.84	공급부족	-.92	공급부족	-.94	공급부족	-1.00	공급부족
311000	구리시	-.05	적정	.30	공급과잉	.47	공급과잉	-.87	공급부족
311101	안산단원구	3차기관				.10	적정	1.11	공급과잉
311102	안산상록구	.33	공급과잉	.15	공급과잉	.18	공급과잉	1.23	공급과잉
311200	평택시	.01	적정	.08	적정	.23	공급과잉	-.46	공급부족
311300	하남시	-.29	공급부족	-.09	적정	-.16	공급부족	-.89	공급부족
311400	군포시	-.06	적정	-.23	공급부족	-.26	공급부족	.79	공급과잉
311500	남양주시	-.33	공급부족	-.38	공급부족	-.29	공급부족	.42	공급과잉
311600	의왕시	.75	공급과잉	1.31	공급과잉	.99	공급과잉	.43	공급과잉
311700	시흥시	.12	공급과잉	.03	적정	.17	공급과잉	.76	공급과잉
311800	오산시	.04	적정	.05	적정	-.06	적정	.04	적정
311901	고양덕양구	.01	적정	.13	공급과잉	.25	공급과잉	.26	공급과잉
311902	고양일산서구	-.05	적정	-.23	공급부족	-.16	공급부족	.71	공급과잉
311903	고양일산동구	.19	공급과잉	.34	공급과잉	.70	공급과잉	.63	공급과잉
312001	용인기흥구	.15	공급과잉	.15	공급과잉	.12	공급과잉	1.18	공급과잉
312002	용인수지구	-.23	공급부족	-.13	공급부족	-.26	공급부족	-.45	공급부족
312003	용인처인구	.55	공급과잉	.48	공급과잉	.41	공급과잉	.58	공급과잉
312100	이천시	.23	공급과잉	.45	공급과잉	.40	공급과잉	-.23	공급부족
312200	파주시	.05	적정	-.02	적정	-.03	적정	.27	공급과잉
312300	김포시	.06	적정	.14	공급과잉	.17	공급과잉	.04	적정
312400	안성시	.61	공급과잉	.12	공급과잉	.12	공급과잉	2.38	공급과잉
312500	화성시	-.41	공급부족	-.50	공급부족	-.47	공급부족	-.13	공급부족
312600	광주시	-.13	공급부족	-.03	적정	-.11	공급부족	-.54	공급부족
312700	양주시	.81	공급과잉	1.20	공급과잉	.87	공급과잉	.79	공급과잉
312800	포천시	1.33	공급과잉	1.76	공급과잉	1.58	공급과잉	.88	공급과잉
320001	고성군	-.49	공급부족	-.79	공급부족	-.83	공급부족	-.42	공급부족
320004	양구군	-.37	공급부족	-.02	적정	-.25	공급부족	-1.00	공급부족
320005	양양군	-.64	공급부족	-.59	공급부족	-.71	공급부족	-1.00	공급부족
320006	영월군	.38	공급과잉	1.10	공급과잉	.84	공급과잉	-.40	공급부족
320008	인제군	-.64	공급부족	-.64	공급부족	-.67	공급부족	-.63	공급부족

사군구 코드	사군구	총 병상		총 일반병상		일반병상 (3차제외)		요양병상	
		불균형 지수	불균형 유형	불균형 지수	불균형 유형	불균형 지수	불균형 유형	불균형 지수	불균형 유형
320009	정선군	1.23	공급과잉	3.31	공급과잉	2.27	공급과잉	-1.00	공급부족
320010	철원군	-.04	적정	-.03	적정	-.16	공급부족	-.24	공급부족
320012	평창군	-.52	공급부족	-.73	공급부족	-.77	공급부족	-.56	공급부족
320013	홍천군	.74	공급과잉	1.08	공급과잉	.93	공급과잉	.30	공급과잉
320014	화천군	-.72	공급부족	-.70	공급부족	-.76	공급부족	-1.00	공급부족
320015	횡성군	-.35	공급부족	-.14	공급부족	-.17	공급부족	-1.00	공급부족
320100	강릉시	.76	공급과잉	1.40	공급과잉	1.62	공급과잉	-.44	공급부족
320200	동해시	.33	공급과잉	.76	공급과잉	.87	공급과잉	-.30	공급부족
320300	속초시	-.13	공급부족	.14	공급과잉	.25	공급과잉	-.78	공급부족
320400	원주시	3차기관				.61	공급과잉	-.25	공급부족
320500	춘천시	3차기관				1.06	공급과잉	.41	공급과잉
320600	태백시	.17	공급과잉	1.00	공급과잉	.88	공급과잉	-1.00	공급부족
320700	삼척시	-.15	공급부족	-.04	적정	-.03	적정	-.65	공급부족
330001	괴산군	.21	공급과잉	.20	공급과잉	.08	적정	.12	공급과잉
330002	단양군	-.03	적정	.15	공급과잉	-.04	적정	-.47	공급부족
330003	보은군	.16	공급과잉	.07	적정	.16	공급과잉	.61	공급과잉
330004	영동군	.02	적정	-.37	공급부족	-.31	공급부족	1.00	공급과잉
330005	옥천군	.02	적정	-.46	공급부족	-.36	공급부족	1.35	공급과잉
330006	음성군	1.24	공급과잉	2.72	공급과잉	3.20	공급과잉	-.65	공급부족
330009	진천군	-.10	공급부족	-.18	공급부족	-.21	공급부족	-.22	공급부족
330010	청원군	.29	공급과잉	.63	공급과잉	.35	공급과잉	-.53	공급부족
330011	증평군	-.70	공급부족	-.69	공급부족	-.71	공급부족	-1.00	공급부족
330101	청주상당구	-.24	공급부족	-.10	공급부족	.17	공급과잉	-.84	공급부족
330102	청주흥덕구	3차기관				-.25	공급부족	-.06	적정
330200	충주시	.74	공급과잉	.69	공급과잉	.91	공급과잉	.79	공급과잉
330300	제천시	.32	공급과잉	.31	공급과잉	.69	공급과잉	.98	공급과잉
340002	금산군	.50	공급과잉	.01	적정	.09	적정	1.23	공급과잉
340004	당진군	.16	공급과잉	.13	공급과잉	.05	적정	-.76	공급부족
340007	부여군	.47	공급과잉	.59	공급과잉	.88	공급과잉	1.19	공급과잉
340009	서천군	.02	적정	-.05	적정	.22	공급과잉	.74	공급과잉
340012	예산군	.45	공급과잉	.57	공급과잉	.57	공급과잉	-.17	공급부족

사군구 코드	사군구	총 병상		총 일반병상		일반병상 (3차제외)		요양병상	
		불균형 지수	불균형 유형	불균형 지수	불균형 유형	불균형 지수	불균형 유형	불균형 지수	불균형 유형
340014	청양군	-.12	공급부족	-.30	공급부족	-.36	공급부족	-.39	공급부족
340015	홍성군	.34	공급과잉	-.03	적정	.10	공급과잉	1.72	공급과잉
340016	태안군	.13	공급과잉	-.38	공급부족	-.37	공급부족	.56	공급과잉
340200	천안시	3차기관				-.45	공급부족	.05	적정
340300	공주시	.55	공급과잉	.31	공급과잉	.62	공급과잉	2.24	공급과잉
340400	보령시	-.01	적정	.22	공급과잉	.49	공급과잉	-.56	공급부족
340500	아산시	.22	공급과잉	.28	공급과잉	.22	공급과잉	.07	적정
340600	서산시	-.06	적정	-.02	적정	.02	적정	-.64	공급부족
340700	논산시	.50	공급과잉	.28	공급과잉	.65	공급과잉	1.94	공급과잉
340800	계룡시	-.63	공급부족	-.54	공급부족	-.62	공급부족	-1.00	공급부족
350001	고창군	.17	공급과잉	-.28	공급부족	-.20	공급부족	1.05	공급과잉
350004	무주군	-.48	공급부족	-.71	공급부족	-.74	공급부족	-.56	공급부족
350005	부안군	-.26	공급부족	-.19	공급부족	.11	공급과잉	-.06	적정
350006	순창군	-.20	공급부족	-.66	공급부족	-.64	공급부족	1.06	공급과잉
350008	완주군	.95	공급과잉	.75	공급과잉	.78	공급과잉	2.21	공급과잉
350010	임실군	-.46	공급부족	-.49	공급부족	-.42	공급부족	-.62	공급부족
350011	장수군	-.46	공급부족	-.76	공급부족	-.81	공급부족	-1.00	공급부족
350013	진안군	-.24	공급부족	.03	적정	-.09	적정	-1.00	공급부족
350100	군산시	.25	공급과잉	.20	공급과잉	.47	공급과잉	.70	공급과잉
350200	남원시	.13	공급과잉	.23	공급과잉	.57	공급과잉	.25	공급과잉
350300	익산시	3차기관				-.05	적정	.73	공급과잉
350401	전주완산구	-.08	적정	-.21	공급부족	.18	공급과잉	1.68	공급과잉
350402	전주덕진구	3차기관				-.08	적정	.55	공급과잉
350500	정읍시	.63	공급과잉	.43	공급과잉	.71	공급과잉	1.87	공급과잉
350600	김제시	.51	공급과잉	.97	공급과잉	1.84	공급과잉	1.44	공급과잉
360001	강진군	-.08	적정	.24	공급과잉	.04	적정	-1.00	공급부족
360002	고흥군	1.27	공급과잉	3.01	공급과잉	3.53	공급과잉	-.47	공급부족
360003	곡성군	-.02	적정	-.29	공급부족	-.30	공급부족	.04	적정
360006	구례군	-.10	적정	-.76	공급부족	-.75	공급부족	1.36	공급과잉
360008	담양군	.13	공급과잉	.48	공급과잉	.91	공급과잉	.13	공급과잉
360009	무안군	.25	공급과잉	.23	공급과잉	.15	공급과잉	-.66	공급부족

사군구 코드	사군구	총 병상		총 일반병상		일반병상 (3차제외)		요양병상	
		불균형 지수	불균형 유형	불균형 지수	불균형 유형	불균형 지수	불균형 유형	불균형 지수	불균형 유형
360010	보성군	.08	적정	.41	공급과잉	.52	공급과잉	-.26	공급부족
360012	신안군	.23	공급과잉	-.01	적정	-.10	적정	-.63	공급부족
360014	영광군	-.35	공급부족	-.02	적정	.35	공급과잉	-.82	공급부족
360015	영암군	.04	적정	.29	공급과잉	.27	공급과잉	-.37	공급부족
360016	완도군	-.09	적정	-.23	공급부족	-.32	공급부족	-1.00	공급부족
360017	장성군	.45	공급과잉	.06	적정	.13	공급과잉	1.82	공급과잉
360018	장흥군	-.10	적정	.25	공급과잉	.24	공급과잉	-1.00	공급부족
360019	진도군	-.48	공급부족	-.52	공급부족	-.52	공급부족	-.77	공급부족
360020	함평군	.58	공급과잉	1.88	공급과잉	1.73	공급과잉	-1.00	공급부족
360021	해남군	.76	공급과잉	1.56	공급과잉	1.82	공급과잉	-.39	공급부족
360022	화순군	3차기관				.22	공급과잉	1.68	공급과잉
360200	나주시	.38	공급과잉	.38	공급과잉	1.17	공급과잉	2.75	공급과잉
360300	목포시	-.25	공급부족	-.25	공급부족	.22	공급과잉	.43	공급과잉
360400	순천시	.38	공급과잉	.65	공급과잉	1.09	공급과잉	.30	공급과잉
360500	여수시	.45	공급과잉	.30	공급과잉	.59	공급과잉	.99	공급과잉
360700	광양시	.22	공급과잉	.20	공급과잉	-.01	적정	-.64	공급부족
370002	고령군	-.18	공급부족	-.39	공급부족	-.44	공급부족	-.06	적정
370003	군위군	-.25	공급부족	-.09	적정	-.23	공급부족	-1.00	공급부족
370007	봉화군	-.09	적정	-.30	공급부족	-.43	공급부족	-.35	공급부족
370010	성주군	.47	공급과잉	-.39	공급부족	-.42	공급부족	.87	공급과잉
370012	영덕군	-.13	공급부족	.37	공급과잉	.37	공급과잉	-.60	공급부족
370013	영양군	-.71	공급부족	-.50	공급부족	-.61	공급부족	-1.00	공급부족
370017	예천군	.17	공급과잉	.13	공급과잉	.03	적정	-.15	공급부족
370018	울릉군	-.64	공급부족	-.81	공급부족	-.84	공급부족	-.63	공급부족
370019	울진군	-.27	공급부족	-.31	공급부족	-.35	공급부족	-.30	공급부족
370021	의성군	1.38	공급과잉	1.57	공급과잉	1.52	공급과잉	1.86	공급과잉
370022	청도군	.18	공급과잉	.48	공급과잉	.75	공급과잉	.13	공급과잉
370023	청송군	.13	공급과잉	1.27	공급과잉	1.07	공급과잉	-1.00	공급부족
370024	칠곡군	.46	공급과잉	1.13	공급과잉	1.00	공급과잉	-.36	공급부족
370100	경주시	.69	공급과잉	.49	공급과잉	.86	공급과잉	2.76	공급과잉
370200	구미시	-.29	공급부족	-.32	공급부족	-.25	공급부족	-.43	공급부족

사군구 코드	사군구	총 병상		총 일반병상		일반병상 (3차제외)		요양병상	
		불균형 지수	불균형 유형	불균형 지수	불균형 유형	불균형 지수	불균형 유형	불균형 지수	불균형 유형
370300	김천시	.94	공급과잉	1.85	공급과잉	1.92	공급과잉	.58	공급과잉
370400	안동시	.46	공급과잉	.63	공급과잉	1.20	공급과잉	1.63	공급과잉
370500	영주시	.37	공급과잉	.65	공급과잉	.80	공급과잉	.36	공급과잉
370600	영천시	.55	공급과잉	1.16	공급과잉	1.69	공급과잉	.16	공급과잉
370701	포항남구	.15	공급과잉	.29	공급과잉	.39	공급과잉	-.30	공급부족
370702	포항북구	.46	공급과잉	.03	적정	.28	공급과잉	3.09	공급과잉
370800	문경시	.23	공급과잉	.44	공급과잉	.65	공급과잉	.18	공급과잉
370900	상주시	.40	공급과잉	.67	공급과잉	.72	공급과잉	-.24	공급부족
371000	경산시	.64	공급과잉	.39	공급과잉	.56	공급과잉	2.14	공급과잉
380002	거창군	-.17	공급부족	.05	적정	.00	적정	-.57	공급부족
380003	고성군	-.87	공급부족	-.95	공급부족	-.94	공급부족	-.74	공급부족
380005	남해군	-.13	공급부족	-.23	공급부족	-.25	공급부족	-.45	공급부족
380008	산청군	-.67	공급부족	-.80	공급부족	-.82	공급부족	-1.00	공급부족
380011	의령군	-.04	적정	.12	공급과잉	.02	적정	-.30	공급부족
380014	창녕군	.79	공급과잉	1.61	공급과잉	2.09	공급과잉	.92	공급과잉
380016	하동군	.46	공급과잉	1.36	공급과잉	1.27	공급과잉	-1.00	공급부족
380017	함안군	.20	공급과잉	.33	공급과잉	.24	공급과잉	-.12	공급부족
380018	함양군	-.37	공급부족	-.45	공급부족	-.50	공급부족	-1.00	공급부족
380019	합천군	.07	적정	1.11	공급과잉	1.16	공급과잉	-1.00	공급부족
380100	김해시	-.02	적정	-.15	공급부족	.09	적정	1.60	공급과잉
380200	마산시	.38	공급과잉	.46	공급과잉	1.11	공급과잉	1.97	공급과잉
380300	사천시	.56	공급과잉	1.04	공급과잉	1.32	공급과잉	.61	공급과잉
380500	진주시	3차기관				.47	공급과잉	.63	공급과잉
380600	진해시	.30	공급과잉	.31	공급과잉	.28	공급과잉	.71	공급과잉
380700	창원시	-.17	공급부족	-.24	공급부족	-.05	적정	.37	공급과잉
380800	통영시	.17	공급과잉	.33	공급과잉	.44	공급과잉	-.17	공급부족
380900	밀양시	1.10	공급과잉	1.38	공급과잉	1.58	공급과잉	1.75	공급과잉
381000	거제시	-.02	적정	.07	적정	.09	적정	-.49	공급부족
381100	양산시	.34	공급과잉	.53	공급과잉	.90	공급과잉	1.20	공급과잉
390100	서귀포시	-.37	공급부족	-.55	공급부족	-.50	공급부족	-.62	공급부족
390200	제주시	-.44	공급부족	-.41	공급부족	-.20	공급부족	-.64	공급부족

자료: 오영호 외(2014), pp.99~105.

3. 주요 병상자원의 지역간 불균형 원인 분석⁴⁹⁾

여기서 앞서 파악한 주요 병상자원의 불균형의 원인을 분석하기 위하여 두 가지 방법을 사용하였다. 첫 번째는 앞서 추정한 각 지역별 병상자원의 불균형 지수를 공급과잉, 공급부족, 공급적정의 3가지 유형으로 범주화한 후, 이를 종속변수로 하는 다항로짓모형을 추정하여 주요 병상자원의 불균형 원인을 파악하고자 하였다. 두 번째 방법은 주요 병상자원의 수요 및 공급모델에 근거하여 주요 병상자원의 수급 불균형에 대한 원인을 찾고자 하였다.

가. 기술적인 분석

지역별 의료이용 가운데 전체 의료이용은 1인당 양방외래방문횟수가 연간 14.6회인 것으로 조사되었고, 지역별로 살펴보면, 1인당 양방외래방문횟수가 가장 많은 지역은 대구로 평균 19.4회였고, 이어서 전북이 17.3회, 광주가 17.0회의 순으로 나타났다. 반면 양방외래방문횟수가 가장 적은 지역은 강원지역으로 11.6회로 나타났다. 입원의료이용량인 1인당 양방재원일수는 광주가 5.6일로 가장 길었고, 부산이 5.1일, 대구가 4.9일의 순으로 나타났다. 반면 1인당 양방재원일수가 짧은 지역은 외래의료이용과 마찬가지로 강원지역이었다. 이외에도 서울 및 제주지역도 1인당 양방재원일수가 짧은 것으로 조사되었다.

다음으로 본 분석모델에 포함된 분석대상자의 사회경제적 특성에 대해 살펴보면, 여성비가 49.9%로서 남녀간 차이가 거의 없었으며, 0~4세 인

49) 주요 병상자원의 지역 간 불균형 원인 분석은 오영호 외(2014)의 p.109~p.123까지의 내용을 발췌한 것임.

구는 전체의 4.2%, 65세 이상 인구는 15.8%로 조사되었다. 지역별로는 수도권과 광역시를 제외한 지방지역의 경우 노령인구가 아동인구에 비해 4~6배 이상 높은 반면, 수도권, 광역시, 경기, 제주지역의 경우 노령인구와 아동인구의 차이가 3배 이하로 차이가 다소 줄어든 것으로 나타났다. 또한, 조출생률과 조사망률은 전국평균이 각각 0.9와 0.7로 비슷한 수치를 보이고 있으나, 지역별로 살펴보면, 광주, 울산, 경기 지역에서는 조출생률이 높고, 전라도와 경상도에서는 조사망률이 높은 양상의 지역적 특징을 보였다. 지방세는 1인당 93만원 정도로 조사되었고, 재정자립도는 전체 30.2%, 기초수급자는 3.2%의 비율을 보였다. 기초수급자의 지역적 특성을 보면, 가장 많은 지역이 전남(5.0%) 및 전북(5.3%)이고, 가장 적은 지역은 울산(1.3%)과 경기(1.6%)이었다. 인구 변동률은 전체 -2.2로 큰 변화를 보이지는 않으나 지역별로는 최근 5년간 인천, 경기지역의 인구가 각각 6.5%와 6.4%의 변동률을 보여 비교적 크게 증가한 것으로 조사되었다.

〈표 3-12〉 지역별 의료이용 및 사회경제적 특성 분포

사도	구분	일인당 양방 외래방문 횟수	일인당 양방 입원일수	일인당 한방 외래방문 횟수	일인당 한방 입원일수	인구수	여성비	0~4세 인구구성비	65세 이상 인구구성비
서울	평균	15.6	2.3	2.4	0.0	407,813	50.5	4.0	11.2
	표준편차	6.0	1.4	0.9	0.1	132,000	0.8	0.4	1.7
부산	평균	16.8	5.1	2.4	0.0	221,155	50.3	3.7	13.5
	표준편차	6.9	2.6	0.8	0.0	117,624	0.9	0.9	2.8
인천	평균	12.7	2.4	1.6	0.0	284,398	49.0	4.5	12.5
	표준편차	3.7	1.3	0.6	0.0	203,609	1.8	0.8	6.3
대구	평균	19.4	4.9	2.6	0.0	313,206	50.2	4.0	12.2
	표준편차	13.6	4.1	1.4	0.0	181,002	0.8	0.9	3.2
광주	평균	17.0	5.6	2.1	0.4	293,843	50.5	4.6	11.0
	표준편차	7.7	3.4	0.6	0.1	134,575	0.7	1.2	3.7
대전	평균	15.8	3.4	2.3	0.1	304,917	49.8	4.9	9.7
	표준편차	3.8	1.6	0.4	0.1	112,946	0.6	0.7	2.6

사도	구분	일인당 양방 외래방문 횟수	일인당 양방 입원일수	일인당 한방 외래방문 횟수	일인당 한방 입원일수	인구수	여성비	0~4세 인구구성비	65세 이상 인구구성비
울산	평균	13.3	2.9	1.9	0.0	229,451	48.4	5.2	7.5
	표준편차	3.6	1.2	0.4	0.1	69,336	0.7	1.0	2.0
경기	평균	12.4	2.4	1.7	0.0	358,324	49.6	4.9	10.0
	표준편차	2.6	1.2	0.4	0.1	249,760	0.9	0.9	3.2
강원	평균	11.6	1.6	1.7	0.0	85,479	48.8	3.8	18.1
	표준편차	3.3	1.3	0.5	0.0	89,825	1.4	0.7	3.5
충북	평균	14.6	3.1	2.0	0.0	159,463	49.4	4.2	17.5
	표준편차	3.2	1.5	0.4	0.0	183,447	0.8	1.2	6.9
충남	평균	15.7	2.9	2.0	0.0	133,868	49.6	4.2	19.1
	표준편차	2.8	1.7	0.4	0.0	133,896	0.6	1.3	6.7
전북	평균	17.3	4.4	2.0	0.1	157,638	50.2	4.0	21.5
	표준편차	2.6	2.8	0.5	0.1	174,559	0.7	0.7	7.5
전남	평균	16.3	4.7	1.9	0.0	86,801	50.4	3.8	24.3
	표준편차	2.9	3.6	0.5	0.1	79,476	1.2	0.9	7.1
경북	평균	13.4	3.2	1.9	0.0	128,691	50.0	3.5	21.7
	표준편차	2.9	2.0	0.4	0.0	131,176	1.1	1.1	8.1
경남	평균	14.9	3.7	1.9	0.0	165,966	50.4	4.1	19.3
	표준편차	2.0	2.0	0.4	0.0	158,646	1.3	1.4	9.1
제주	평균	15.9	1.9	2.8	0.0	389,142	49.9	4.8	13.8
	표준편차	0.6	0.7	0.0	0.0	217,674	0.2	0.5	2.6
전체	평균	14.6	3.2	2.0	0.0	229,914	49.9	4.2	15.8
	표준편차	4.7	2.3	0.6	0.1	198,999	1.1	1.0	7.5

〈표 3-12〉 계속

사도	구분	조 출생률	조 사망률	인구 밀도 (명/㎢)	지방세 (백만원) /1인당	세대당 월 보험료	재정 자립도 (%)	기초 수급자 비율	상하수도 보급률	인구 변동율 (5년)
서울	평균	0.9	0.4	18,193	1.14	0.281	46.3	1.9	100.0	-0.1
	표준편차	0.1	0.1	5,218	3.48	0.147	16.7	0.7	0.0	3.5
부산	평균	0.8	0.6	9,890	0.67	0.520	26.7	3.9	98.7	1.9
	표준편차	0.2	0.1	5,483	0.72	0.364	8.0	1.4	3.6	12.9
인천	평균	0.9	0.6	7,391	0.79	0.749	32.7	2.6	86.6	6.5
	표준편차	0.2	0.2	6,432	0.76	0.956	12.4	0.8	26.3	7.8
대구	평균	0.8	0.5	7,131	0.62	0.370	26.8	4.0	98.5	0.1
	표준편차	0.2	0.1	4,533	0.54	0.295	6.7	0.9	3.6	4.4
광주	평균	0.9	0.5	3,577	0.61	0.354	19.4	4.1	98.9	3.2
	표준편차	0.2	0.1	1,909	0.60	0.220	4.1	0.9	1.0	10.4

사도	구분	조 출생률	조 사망률	인구 밀도 (명/km ²)	지방세 (백만원) /1인당	세대당 월 보험료	재정 자립도 (%)	기초 수급자 비율	상하수도 보급률	인구 변동율 (5년)
대전	평균	1.0	0.4	3,235	0.61	0.307	24.6	3.0	98.5	3.4
	표준편차	0.1	0.1	1,527	0.80	0.080	8.4	1.3	2.0	8.3
울산	평균	1.1	0.4	3,525	1.04	0.509	38.0	1.3	95.8	3.8
	표준편차	0.2	0.1	2,635	1.49	0.153	10.3	0.3	7.7	5.3
경기	평균	1.0	0.5	5,136	1.03	0.391	50.6	1.6	93.0	6.4
	표준편차	0.2	0.2	4,835	1.04	0.321	11.3	0.7	10.0	8.8
강원	평균	0.8	0.8	155	0.79	1.326	17.5	3.9	79.1	1.0
	표준편차	0.2	0.1	213	0.81	0.692	6.1	0.8	13.4	3.0
충북	평균	0.8	0.8	1,061	0.80	0.930	23.9	3.3	77.6	2.1
	표준편차	0.3	0.3	1,811	0.73	0.625	9.7	1.1	17.4	3.5
충남	평균	0.8	0.9	273	0.97	0.830	22.7	3.1	65.1	3.9
	표준편차	0.3	0.3	239	1.25	0.485	10.7	1.2	13.9	12.4
전북	평균	0.8	0.9	742	0.69	0.975	17.6	5.3	77.1	-0.5
	표준편차	0.2	0.3	1,223	0.73	0.766	9.3	1.5	14.9	2.9
전남	평균	0.8	1.1	358	0.77	0.990	15.5	5.0	65.9	-1.4
	표준편차	0.2	0.3	1,032	0.94	0.453	8.5	1.2	14.8	4.4
경북	평균	0.8	1.0	184	0.86	1.125	20.0	4.4	67.3	-0.5
	표준편차	0.2	0.3	194	1.01	0.955	11.4	1.3	19.4	3.2
경남	평균	0.8	0.9	460	0.96	0.806	24.0	3.5	74.5	1.3
	표준편차	0.3	0.4	522	1.08	0.496	12.5	1.2	18.5	5.0
제주	평균	1.0	0.6	311	1.05	0.233	28.5	3.5	94.0	3.4
	표준편차	0.1	0.1	129	1.31	0.158	0.0	0.5	0.0	2.5
전체	평균	0.9	0.7	4,302	0.93	0.711	30.2	3.2	83.5	2.2
	표준편차	0.2	0.3	6,378	1.24	0.629	16.8	1.6	18.4	7.4

자료: 오영호 외(2014), p.111.

나. 병상자원의 불균형 원인 분석

병상자원의 불균형 원인 분석에서 총병상과 일반병상 I 분석모델에서는 종합요양전문기관 소재 지역은 제외하였다. 종합전문요양기관은 해당 시·군·구 지역주민 뿐만이 아니라 대 진료권 단위나 타 대 진료권의 주민들이 이용하는 의료기관이기 때문이다(오영호 외 2009, p.165). 병상자원 불균형 모델분석 포함되는 독립변수 중에서 인구 및 노령화의 특성을 나타내는 4세 이하 연령비중, 65세 이상 인구비중과 사망률 그리고 출생

을 변수는 상호 상관관계가 높았고, 도시화 정도를 나타내는 상하수도보급율과 인구밀도도 상관관계가 높았고, 지역의 경제상태를 나타내는 지방세, 기초생활수급자비율, 세대당 월보험료, 재정자립도 역시 변수 간 상관관계가 높았다. 또한 건강상태를 나타내는 양방 및 한방의료의 입내원일수와 주관적 건강상태비율도 변수가 상관관계가 높은 것으로 나타났다. 또한 지역주민이 해당 지역의 의료기관을 이용한 비율을 나타내는 의료이용친화도와 지역의 의료기관을 해당 지역 주민이 이용한 비율을 나타내는 의료이용집중도 변수 역시 상관관계가 높은 것으로 나타났다. 이러한 문제를 해결하기 위해 앞에서와 마찬가지로 요인분석을 사용하였다.

1) 다항로짓 모델을 통한 병상자원의 불균형 원인 분석

병상의 지역별 분포의 불균형 원인은 회귀분석을 적용하여 산출한 시·군구의 총 병상, 일반병상 I, 일반병상 II(3차병원 병상 제외), 요양병상의 불균형 지수를 공급과잉(불균형 지수가 0.10이상), 공급부족(불균형 지수가 -0.09이하), 적정공급(불균형 지수가 -0.10~0.09)이라는 3가지 유형으로 범주화⁵⁰⁾하여 이를 종속변수로 하는 다항로짓모형을 추정하여 찾아보았다. 다항로짓 모형을 통한 병상자원에 대한 지역별 불균형 원인분석은 병상의 유형과 3차병원의 병상을 제외하였느냐에 따라 그리고 3차병원 소재지역을 분석대상에서 제외하였느냐에 따라 달라진다. 3차병원 소재지역을 제외한 분석대상에서 총병상(일반병상과 특수병상 포함)과 일반병상 I모델의 경우는 모델의 통계적 유의성은 낮았지만, 병상의 공급부족지역과 공급적정지역을 설명하는 중요한 요인은 통계적으로 유의하였다. 특히 객관적 건강수준요인과 주관적 건강수준요인 그리고 의료이용친화도와 의료이용도 집중도 요인은 1%와 5% 유의수준에서 통계적으로

50) 병상별 불균형지수를 범주화하기 위한 기준은 고가의료장비를 대상으로 한 오영호 외(2009)의 연구와 동일하게 설정함.

유의한 것으로 추정되었다. 즉, 의료이용량과 주관적인 건강지표로 요인 분석하여 추출한 지역주민의 객관적 건강수준이 좋지 않을수록 병상공급이 적정에 비해 부족할 가능성이 높았다. 그러나 지역주민이 건강하다고 인식하는 비율이 높을수록 병상공급이 부족할 가능성이 높은 것으로 추정되었다. 그리고 지역주민이 해당 지역의 의료기관을 이용한 비율을 나타내는 의료이용친화도가 높을수록 병상자원의 공급이 부족할 가능성이 높은 것으로 나타났다. 그러나 지역의 의료기관을 해당 지역 주민이 이용한 비율을 나타내는 의료이용집중도(지역환자 구성비)는 병상공급부족과 음(-)의 관계로 집중도가 높을수록 병상공급이 부족할 가능성이 낮은 것으로 나타났다. 그러나 공급과잉 지역과 공급부족 지역을 구분할 수 있는 변수는 거의 없는 것으로 나타났다.

모든 시군구를 대상으로 한 일반병상 II(종합전문요양기관(3차 의료기관)의 일반병상 제외)와 요양병상 모델은 5% 유의수준에서 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 일반병상 II 모델에서 공급부족지역과 공급적정지역을 비교할 때 일반병상 I모델에서와 비슷한 경향을 보였다. 병상의 적정공급과 공급부족을 결정짓는 요인은 객관적 건강수준 요인, 주관적 건강수준 요인, 의료이용 친화도요인 그리고 의료이용 집중도 요인으로 모두 통계적으로 1% 또는 5% 유의수준에서 통계적으로 유의하였다. 일반병상 II모델에서는 병상의 공급과잉지역과 적정공급지역을 비교할 때, 인구변동과 도시화 정도요인 그리고 의료이용친화도와 의료이용 집중도 요인이 통계적으로 유의한 것으로 추정되었다. 즉, 인구변동증가율이 높을수록, 도시화 정도가 높을수록 그리고 그 지역주민이 그 지역의 의료이용비율을 나타내는 의료이용 친화도가 높을수록 병상공급과잉의 가능성은 낮아지는 것으로 나타났다. 요양병상 모델에서는 공급부족과 공급적정지역을 구분하는 중요한 변수 또는 요인은 의료이용친화도 요인은 양(+)의 관계를 그리고 인구변동과 노령화 그리고 의료이용집중도는 음(-)

의 관계로 통계적으로 유의하였다. 인구가 증가 할수록 그리고 노령화 지수가 높을수록 그리고 지역의료기관이 제공한 의료이용량 중에서 해당주민의 이용비율이 높을수록 병상공급이 부족할 가능성이 낮은 것으로 나타났다. 그러나 지역주민이 자기 지역의 의료기관을 이용하는 비율인 의료이용친화도가 높을수록 병상공급이 부족할 가능성은 높은 것으로 나타났다. 그러나 요양병원의 경우 공급과잉과 공급적정을 구분할 수 있는 통계적으로 유의한 변수나 요인은 나타나지 않았다.

〈표 3-13〉 병상자원 공급불균형 유형에 대한 다항로짓모델 분석 결과 (1)

병상자원 불균형 3범주		총병상(일반병상+특수병상)			일반병상 I		
		B	Wald	p	B	Wald	p
공급 부족	상수	23.433	3.607	.058	-21.091	12.193	.084
	여성비	-.460	3.484	.062	.439	.245	.074
	인구변동율5년	.008	.051	.821	-.008	.034	.812
	F인구노령화정도	-.302	.353	.553	-.481	.500	.336
	F도시화정도	.442	1.271	.260	.036	.403	.929
	F경제수준	-.245	.287	.592	-.134	.452	.766
	F객관적건강수준	1.441	5.516	.019	.752	.595	.206
	F주관적건강수준	.021	.007	.934	.159	.273	.560
	F의료이용친화도	.710	1.617	.203	.277	.562	.621
	F의료이용집중도	-1.016	7.161	.007	-.770	.377	.041
공급 과잉	상수	39.080	9.701	.002	-18.297	11.930	.125
	여성비	-.763	9.234	.002	.394	.240	.101
	인구변동율5년	.012	.112	.738	-.030	.034	.365
	F인구노령화정도	.949	3.514	.061	.064	.483	.895
	F도시화정도	-.356	.877	.349	-.575	.390	.140
	F경제수준	-.165	.135	.714	-.251	.443	.571
	F객관적건강수준	-.727	1.506	.220	-.991	.583	.089
	F주관적건강수준	-.610	5.522	.019	-.451	.268	.093
	F의료이용친화도	-1.658	9.329	.002	-1.455	.543	.007
	F의료이용집중도	.801	4.642	.031	.462	.362	.202
Chi-Square		407.706			432.810		
p		.439			.155		

주: a. 참조 범주는 적정
자료: 오영호 외(2014), p.116.

〈표 3-14〉 병상자원 공급불균형 유형에 대한 다항로지모델 분석 결과 (2)

불균형3범주		일반병상II(3차병원 병상 제외)			요양병상		
		B	Wald	p	B	Wald	p
공급 부족 / 공급 적정	상수	-17.162	2.412	.120	-16.185	.839	.360
	여성비	.358	2.590	.108	.371	1.083	.298
	인구변동율5년	-.010	.100	.752	-.103	5.573	.018
	F인구노령화정도	-.191	.179	.672	-.700	1.072	.301
	F도시화정도	.142	.175	.675	-.331	.483	.487
	F경제수준	-.015	.002	.968	.287	.306	.580
	F객관적건강수준	.570	1.567	.211	.672	1.458	.227
	F주관적건강수준	.030	.016	.899	.227	.411	.521
	F의료이용친화도	.436	.882	.348	1.273	3.861	.049
	F의료이용집중도	-.898	7.471	.006	-1.367	8.544	.003
공급 과잉 / 공급 적정	상수	-12.063	1.194	.274	-5.442	.095	.757
	여성비	.268	1.451	.228	.152	.183	.669
	인구변동율5년	-.056	2.762	.097	-.028	.555	.456
	F인구노령화정도	-.184	.173	.677	.187	.079	.779
	F도시화정도	-.307	.847	.357	-.152	.105	.746
	F경제수준	-.359	.938	.333	-.124	.058	.810
	F객관적건강수준	-.230	.265	.607	-.039	.005	.944
	F주관적건강수준	-.243	1.212	.271	.366	1.132	.287
	F의료이용친화도	-.476	1.158	.282	.069	.012	.913
	F의료이용집중도	.427	1.956	.162	.139	.095	.758
Chi-Square		505.701			512.621		
p		.167			.119		

자료: 오영호 외(2014), p.117.

2) OLS 모델을 통한 병상자원의 불균형 원인 분석

OLS모델을 적용하여 지역간 병상자원의 불균형을 분석한 총병상, 일반병상I, 일반병상II 그리고 요양병상의 불균형 모델은 모두 1% 유의수준에서 통계적으로 유의한 것으로 추정되었다. 또한 모델의 설명력을 나타내는 R-square또 총병상 모델은 24.2%, 일반병상I은 15.5%, 일반병상

II는 20.8% 마지막으로 영양병상은 30.1%로 추정되었다. 병상자원의 불균형 지수를 연속변수로 처리한 OLS모델의 추정결과와 3가지 유형의 범주로 구분하여 적용한 다항로짓모델의 추정결과는 비슷한 경향을 보여주고 있다.

〈표 3-15〉 병상 불균형 정비지수 OLS방법을 통한 병상자원 추정 결과

공급	총병상(일반병상+특수병상)			일반병상 I			일반병상II (3차병원 병상 제외)			요양병상		
	B	표준 오차	p	B	표준 오차	p	B	표준 오차	p	B	표준 오차	p
(Constant)	2.417	1.429	.092	1.920	2.346	.414	3.241	2.229	.147	4.037	3.056	.188
여성비율	-.046	.029	.109	-.034	.047	.467	-.060	.045	.179	-.078	.061	.207
인구변동율(5년)	-.002	.005	.656	-.012	.007	.122	-.013	.007	.088	.014	.010	.173
F인구노령화정도	.231	.061	.000	.214	.100	.033	.173	.093	.064	.224	.128	.082
F도시화정도	-.141	.047	.003	-.228	.078	.004	-.173	.069	.014	-.039	.095	.684
F경제수준	.051	.054	.347	.051	.089	.571	-.025	.076	.740	-.183	.104	.079
F객관적건강수준	-.352	.063	.000	-.411	.104	.000	-.258	.079	.001	-.286	.108	.009
F주관적건강수준	-.076	.031	.015	-.120	.051	.019	-.081	.045	.077	.007	.062	.907
F의료이용친화도	-.354	.062	.000	-.425	.101	.000	-.295	.090	.001	-.495	.123	.000
F의료이용집중도	.299	.041	.000	.293	.067	.000	.354	.056	.000	.567	.077	.000
F	8.601			4.568			6.821			7.767		
p	.000			.000			.000			.000		
R ²	.277			.169			.205			.227		

자료: 오영호 외(2014), p.119.

분석대상에서 3차병원이 소재한 지역이 제외된 지역을 대상으로 한 총병상과 일반병상 I 그리고 일반병상 II의 불균형 모델에서 통계적으로 유의한 변수 또는 요인은 거의 유사하였다. 병상불균형 모델에서 통계적으로 유의하면서 양(+)의 관계를 보이는 변수 또는 요인은 인구 노령화 정도와 의료이용집중도였으며, 반면 음(-)의 관계를 보이는 변수 또는 요인은 도시화 정도요인, 객관적 건강수준 요인, 주관적 건강수준요인(일반병

상 I 모델에서만 유의함) 그리고 의료이용친화도와 의료이용집중도 요인으로 추정되었다. 즉, 인구노령화 정도가 높을수록 의료이용집중도가 높을수록 병상공급과잉 가능성이 증가하였고, 반면 도시화 정도가 높을수록, 객관적인 건강수준요인이 낮을수록, 주관적인 건강수준이 높을수록 그리고 의료이용친화도가 높을수록 병상의 공급과잉현상은 증가하는 것으로 추정되었다. 요양병상의 불균형 모델에서는 인구노령화 정도요인과 의료이용친화도요인과 의료이용집중도요인이 통계적으로 유의하였다.

다. 병상자원의 공급모델 분석

병상공급모델은 총병상(일반병상+특수병상), 일반병상 I, 일반병상 II(3병원 병상제외), 그리고 요양병상에 대한 공급모델을 추정하였다. 총병상 공급모델과 일반병상 I 공급모델에 대해서는 분석대상에서 3차병원이 소재한 지역을 제외하고 분석하였다. 그리고 병상공급모델은 의료이용친화도와 의료이용집중도를 포함한 모델과 포함하지 않은 모델로 구분하여 추정하였다. 먼저 의료이용친화도와 의료이용집중도를 제외한 모델을 먼저 살펴보고자 한다. 총병상 공급모델과 일반병상I 공급모델 그리고 일반병상II 공급모델의 추정결과는 큰 차이가 없는 것으로 나타났다. 병상공급에 양(+)의 영향을 미치는 요인은 여성비, 경제수준요인, 객관적 건강수준요인으로 나타났지만, 음(-)의 영향을 나타내는 변수나 요인은 인구변동율과 인구 노령화정도요인으로 추정되었다. 즉, 여성비중이 높을수록, 지역의 경제수준이 높은 지역일수록, 객관적인 건강수준이 낮을수록 병상공급은 증가하는 것으로 나타났고, 반면 인구가 크게 증가하였거나 또는 인구노령화가 심한 지역은 병상공급이 낮은 것으로 나타났다. 요양병상 공급모델에서는 여성비, 인구노령화 정도, 객관적 건강수준 요

인만이 통계적으로 유의한 것으로 나타났다.

〈표 3-16〉 병상자원 공급모델 추정 결과(I)

공급	총병상(일반병상+ 특수병상)			일반병상 I			일반병상II (3차병원 병상 제외)			요양병상		
	B	표준 오차	p	B	표준 오차	p	B	표준 오차	p	B	표준 오차	p
(Constant)	42.721	17.140	.013	19.316	13.520	.155	16.044	13.000	.218	15.917	10.368	.126
여성 비	-.513	.344	.138	-.210	.271	.440	-.155	.261	.552	-.249	.208	.233
인구변동율(5년)	.031	.054	.567	-.045	.043	.297	-.043	.043	.320	.068	.034	.046
F인구노령화정도	.378	.730	.605	-.675	.576	.242	-.683	.544	.211	.875	.434	.045
F도시화정도	-2.482	.569	.000	-1.533	.448	.001	-1.381	.405	.001	-.486	.323	.134
F경제수준	-2.624	.653	.000	-1.123	.515	.030	-1.356	.441	.002	-1.303	.351	.000
F객관적건강수준	4.312	.760	.000	2.283	.600	.000	1.563	.460	.001	-.077	.367	.834
F주관적건강수준	.672	.371	.072	.229	.293	.436	.232	.264	.381	.199	.211	.346
F의료이용친화도	-4.048	.739	.000	-2.171	.583	.000	-1.465	.522	.005	-1.784	.416	.000
F의료이용집중도	2.629	.493	.000	1.151	.388	.003	1.485	.329	.000	1.578	.262	.000
F	50.795			19.992			20.350			13.245		
p	.000			.000			.000			.000		
R ²	.694			.471			.435			.334		
adjusted R ²	.680			.448			.414			.309		

자료: 오영호 외(2014), p.121.

다음은 의료이용친화도와 의료이용집중도를 포함한 모델의 추정결과
는 제외한 모델 대부분의 영향이 지역 주민의 의료이용패턴과 타 지역 주
민의 의료이용량에 의해 영향을 받는 것으로 나타났다. 즉, 지역 주민의
전체 의료이용량에서 해당지역 의료기관의 의료이용량의 비중을 나타내
는 의료이용친화도는 음(-)의 관계를 가지고 있는데, 해당지역 주민의 전
체의료이용량에서 해당지역의 의료기관의 입원을 많이 하면 할수록 병상
공급이 부족한 것으로 나타났다. 반면 해당지역 의료기관의 총 의료이용
량 중에서 해당지역 주민이 이용한 비중을 나타내는 의료이용집중도는
양(+)의 관계를 나타내는 것으로 나타났다.

라. 병상자원 수요모델 분석

병상자원의 수요분석을 위하여 입원의료이용량인 재원일수 모델을 설정하여 3차병원 소재지역을 포함한 모델과 제외한 모델을 추정하였다. 먼저 재원일수모델의 적합도를 1% 유의수준에서 통계적으로 유의하였으며, 모델의 설명력은 79.8%로 상당히 높은 수준이었다. 또한 3차병원 소재지역을 제외한 모델의 적합도는 1% 유의수준에서 통계적으로 유의하였으며, 모델의 설명력은 78.6%로 추정되었다. 두 모델의 추정결과는 모델의 적합도나 설명력 그리고 독립변수의 영향력이 큰 차이가 없는 것으로 나타났다. 먼저 재원일수에 영향을 미치는 요인은 인구 1,000명당 일반병상과 요양병상의 수, 여성비, 도시화 정도, 주관적 건강수준, 의료이용친화도와 의료이용집중도로 나타났다. 재원일수 즉, 병상수요에 양(+)의 관계를 가지는 변수는 인구 1,000명당 일반병상과 요양병상수, 여성비, 그리고 의료이용집중도로 나타났으며, 반면 음(-)의 관계를 가지는 변수는 도시화 정도요인, 주관적 건강수준요인 의료이용친화도로 나타났다.

〈표 3-17〉 병상자원 수요모델(재원일수 모델) 추정 결과

공급	재원일수 I			재원일수 II		
	B	표준오차	p	B	표준오차	p
(Constant)	2.160	4.068	.596	2.529	4.211	.549
천명당 총 일반병상	1.009	.161	.000	.910	.159	.000
천명당 요양병상	.755	.092	.000	.837	.100	.000
여성 비	-.031	.081	.701	-.038	.085	.657
인구변동율(5년)	-.003	.012	.802	-.003	.012	.822
F인구노령화정도	-.274	.154	.076	-.329	.163	.045
F도시화정도	-.409	.113	.000	-.436	.123	.001
F경제수준	-.376	.136	.006	-.304	.157	.055
F객관적건강수준	1.014	.126	.000	1.018	.162	.000

공급	재원일수 I			재원일수 II		
	B	표준오차	p	B	표준오차	p
F주관적건강수준	.010	.072	.893	-.007	.079	.931
F의료이용친화도	-.651	.165	.000	-.549	.187	.004
F의료이용집중도	.089	.110	.422	.102	.125	.413
F	106.825			73.073		
p	.000			.000		
adjusted R ²	.840			.808		

주: 재원일수 I : 3차병원 소재지 포함/ 재원일수 II : 3차병원 소재지 제외
 자료: 오영호 외(2014), p.122.

4. 적정 병상공급 추계⁵¹⁾

지금까지 지니계수를 통하여 주요 병상자원의 전체적인 불균형 상태와 불균형의 변화 상태를 살펴보고, 회귀분석을 통한 불균형 지수를 산출하여 시·군·구별 주요 병상자원의 불균형 상태와 함께 주요 병상자원의 불균형의 원인을 분석하였다. 마지막으로 OECD 국가자료를 사용하여 병상공급 결정요인으로 관찰된 변수들간의 평균적인 관계에 기초하여 의료자원, 국민의료비 그리고 건강수준 등의 관점에서 우리나라 병상자원의 적정수준을 추정해 보았다.

가. 병상공급의 적정수준분석

다음 <표 3-18>은 1980년부터 2012년까지 OECD 회원국을 대상으로 한 병상공급을 종속변수로 한 패널분석의 결과를 제시하고 있다. 각 종속변수별 2요인 고정모형(Two Factor Fixed Effect Model)과 2요인 확률모형(Two Factor Random Effect Model)의 추정결과를 제시하고

51) 적정 병상공급 추계는 오영호 외(2014)의 p.129~p.135까지의 내용을 발췌한 것임.

있지만 LM(Lagrange Multiplier) 검정통계량과 Hausman 검정 결과 OECD국가 전체를 대상으로 한 분석에서는 2요인 고정모형(Two Factor Fixed Effect Model)이 더 적절한 것으로 평가되었으므로 이 모형을 중심으로 분석을 진행한다(오영호, 2005).

총 병상공급모델의 분석결과를 보면, 일반적으로 1인당 국민의료비가 높아질수록, 1인당 국민소득이 증가할수록, 여성활동비율이 높아질수록, 중등교육이상 비율이 많아질수록, 65세 이상 노인인구비율이 많아질수록, 기대수명이 높아질수록, 그리고 1인당 공공의료비가 높아질수록, 인구 1000명당 의사수가 많아질수록, 인구 1000명당 총 병상공급이 증가하는 모습을 보이고 있다. 그러나 인구 1000명당 의사수와 1인당 국민소득의 제곱항의 부호는 음수로 추정되었다. 이는 의사수가 증가하면서 병상공급이 증가하지만 그 증가 정도는 의사수와 국민소득에 따라 감소하는 것으로 나타났다. 예를 들어 1인당 국민소득이 1% 증가할 때 총 병상공급은 1.08677%증가하는 강한 양의 관계를 보여주고 있다. 1인당 국민의료비의 경우도 강한 양의 관계를 보여주고 있는데, 1인당 국민의료비가 1% 증가하면 총 병상공급은 0.47476% 증가하였다. 급성기병상 공급모델의 경우도 총 병상공급모델과 비슷한 결과를 보이지만, 여성활동비율과 65세 이상 노인인구비율은 총 병상공급 모델에서는 양의 관계를 보였지만, 급성기 병상공급모델에서는 음의 관계를 나타내고 있다는 점이다. 장기요양 병상공급모델에서도 일반적인 병상공급모델에서와 비슷한 경향을 보이는 것으로 나타났다. 다만 65세 이상 노인인구비율이 높을수록 장기요양 병상공급은 증가하는 것으로 추정되었고, 반면 사망률이 높을수록 장기요양 병상공급은 감소하는 것으로 나타났다.

〈표 3-18〉 OECD국가의 병상수 결정요인

설명변수	종속변수					
	일반 병상수		급성병상수		장기 요양병상수	
	2 REM ¹⁾	2 FEM ²⁾	2 REM ¹⁾	2 FEM ²⁾	2 REM ¹⁾	2 FEM ²⁾
Ln(1인당 국민의료비)	.23944*** (0.04246)	.47476*** (0.04655)	.16435*** (0.04826)	.42209*** (0.05404)	.73504*** (0.22992)	0.29987 (0.18711)
Ln(1인당 GDP)	2.02693*** (0.26041)	1.14790*** (0.27403)	1.47109*** (0.2887)	.63679** (0.30602)	6.93359*** (1.69034)	6.29080*** (1.3174)
여성활동비율	0.00239 (0.00276)	.01311*** (0.00297)	-.02349*** (0.00296)	-.01027*** (0.00331)	.14157*** (0.01502)	.08552*** (0.01303)
중등교육이상 비율	0.00135 (0.00108)	0.00161 (0.00112)	0.00073 (0.00114)	0.00083 (0.00122)	.02097*** (0.00638)	0.00691 (0.00507)
65세 이상 노인인구비율	.03754*** (0.01056)	.05051*** (0.01083)	-.03521*** (0.01163)	-.03016** (0.01201)	.14121*** (0.05285)	.18699*** (0.04828)
사망률	-0.01523 (0.0206)	-0.01691 (0.02174)	.10816*** (0.02206)	.13357*** (0.02401)	-0.15297 (0.12388)	-.3524*** (0.0965)
기대수명	-0.01969 (0.01325)	.02783* (0.01426)	.05406*** (0.01523)	.12878*** (0.01686)	-0.09317 (0.08606)	-.20589*** (0.06368)
1인당 공공의료비	.01561*** (0.00121)	.00823*** (0.00136)	.01598*** (0.00136)	.00838*** (0.00158)	-.01507* (0.00777)	0.00798 (0.00672)
Ln(인구 천명당 의사수)	.38647*** (0.05863)	.38295*** (0.05918)	.39261*** (0.06416)	.37920*** (0.06555)	4.06836*** (1.12347)	3.38087*** (0.99187)
(Ln인구 천명당 의사수) ²	-.28207*** (0.0322)	-.21017*** (0.03314)	-.15269*** (0.03475)	-.04288 (0.03625)	-2.10302*** (0.52777)	-1.89422*** (0.46973)
(LnGDP) ²	-.11649*** (0.01441)	-.06113*** (0.01533)	-.08922*** (0.01617)	-.03675** (0.0173)	-.42306*** (0.09923)	-.37254*** (0.0763)
상수	-8.92618*** (1.52662)	-11.0971*** (1.57988)	-10.6951*** (1.77398)	-15.5662*** (1.86124)	-34.5827*** (10.15977)	-18.0796** (8.16465)
R ²	0.496	0.883	0.424	0.794	0.313	0.671
Hausman test	173.66***		176.88***		114.45***	

주: *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1% 유의수준에서 유의함을 의미하며, 괄호 안의 값들은 t값을 의미

1) 2요인 확률효과모형 (two factor random effect model)

2) 2요인 고정효과모형 (two factor fixed effect model)

자료: 오영호 외(2014), p.130.

〈표 3-19〉에서는 공공병상공급모델에서 의료공급체계 유형을 포함한 모델과 포함하지 않은 모델의 추정결과를 보여주고 있다. 두 모델에서 고

정효과모형과 확률효과모형의 적합도를 살펴보면, LM(Lagrange Multiplier) 검정통계량과 Hausman 검정 결과에 의하면 확률효과모형 보다는 고정효과모형이 더 적절한 것으로 추정되었다. 따라서 병상공급 모델은 2요인 고정효과모형의 추정결과를 중심으로 설명하고 적정규모를 추정하고자 한다.

먼저 의료공급체계 유형이 포함되지 않은 공공병상공급모델의 추정결과를 살펴보면, 공공병상비율에 양의 영향을 미치는 변수는 1인당 국민소득과 여성활동비율로 추정되었다. 반면 음의 영향을 미치는 변수는 1인당 국민의료비, 65세 이상 노인비율, 사망률, 기대수명, 1인당 공공의료비, 인구 1000명당 의사수로 나타났다. 다만 의사수의 증가에 따라 감소를 하지만 그 감소정도는 의사수에 따라 그 정도가 줄어든다. 그리고 1인당 국민소득의 경우 국민소득이 증가하면서 공공병상비율은 증가하지만 그 증가 정도는 국민소득에 따라 감소하는 것으로 나타났다. 의료공급체계유형이 포함된 공공병상공급모델의 추정결과는 의료공급체계 유형이 포함되지 않은 모델의 추정결과에 비슷한 경향을 보이고 있지만 의료공급체계의 영향력으로 각 변수별 영향력 정도는 크게 줄어들었다. 일반적으로 민간 위주의 의료공급체계를 가진 국가보다 국가주도의 의료공급체계를 가진 국가의 공공병상비율이 28.2265% 포인트 높은 것으로 나타났다.

지금까지 논의한 병상공급모델과 모델의 추정결과를 토대로 현재 한국의 병상공급이 적정한가를 평가해보고자 한다. 앞에서 지정한 바와 같이 ‘적정한’이란 의미는 OECD 국가들에서 평균적으로 나타나는 현상을 한국에 적용할 경우의 개념이며 가장 최적이라는 의미로서 확대해석할 수 없다는 한계점이 있다. 다만 OECD 국가들과 비교하여 한국의 병상공급 수준이 실제값과 비교하여 어떠한 수준인가를 평가하는 기준이 되는 것이다(오영호, 2005).

〈표 3-19〉 OECD국가의 공공병상비율 결정요인

설명변수	종속변수			
	공공병상비율(I)		공공병상비율(II)	
	2 REM ¹⁾	2 FEM ²⁾	2 REM ¹⁾	2 FEM ²⁾
Ln(1인당 국민의료비)	-15.5949*** (3.74999)	-19.8734*** (4.07601)	0.93194 (2.81469)	-1.14469 (3.14244)
Ln(1인당 GDP)	89.4299*** (34.14464)	151.105*** (37.19557)	-23.7913 (25.0889)	3.05282 (28.13462)
여성활동비용	1.26208*** (0.18156)	.70377*** (0.19915)	1.00188*** (0.13123)	.76958*** (0.14162)
중등교육이상 비율	-.11484* (0.06904)	-0.04832 (0.07426)	.21933*** (0.05269)	.21429*** (0.05547)
65세 이상 노인인구비율	-0.85134 (0.73127)	-0.27366 (0.79111)	-1.40639*** (0.53025)	-0.87434 (0.56368)
사망율	-0.90715 (1.44391)	-5.67573*** (1.66435)	0.76056 (1.06945)	-1.96822 (1.20731)
기대수명	-1.51455* (0.91583)	-5.81776*** (1.07261)	-1.70709** (0.66679)	-3.64563*** (0.77537)
1인당 공공의료비	-.34780*** (0.07946)	-0.12193 (0.101)	0.01332 (0.06121)	0.0401 (0.07256)
Ln(인구 천명당 의사수)	-38.2366*** (3.88866)	-48.3121*** (4.08891)	-42.6862*** (2.78687)	-47.2677*** (2.90724)
(Ln인구 천명당 의사수)2	15.3256*** (2.20844)	12.5460*** (2.26268)	11.9082*** (1.58464)	9.94558*** (1.61719)
(LnGDP)2	-3.49010** (1.63126)	-7.41149*** (1.83146)	1.28602 (1.19239)	-0.32377 (1.38087)
NHS/NHI	-	-	30.9004*** (1.61953)	28.2265*** (1.83396)
상수	-222.979 (166.4665)	-38.1486 (172.7968)	272.295** (121.5893)	361.486*** (125.5407)
R ²	0.496	0.843	0.613	0.925
Hausman Test	123.54***		97.12***	

주: *, **, *** 는 각각 10%, 5%, 1% 유의수준에서 유의성이 있음을 의미하며, 괄호 안의 값들은 t 값을 의미

1) 2요인 확률효과모형 (two factor random effect model)

2) 2요인 고정효과모형 (two factor fixed effect model)

자료: 오영호 외(2014), p.132.

〈표 3-20〉은 각 모형에서 추정된 한국의 추정치와 실제 값의 비교이다. 전반적으로 한국의 현재의 총 병상과 급성기 병상 그리고 장기요양병상을 포함한 병상공급 수준은 매우 높은 것으로 평가된다. 다만 한국의 공공병상비중은 다른 OECD국가에 비해 아주 낮은 것으로 평가된다. 총 병상공급의 적정수준은 인구 천 명당 4.02~7.48병상수준이지만, 2012년 실제 병상공급수준은 인구 천명당 10.0병상으로 적게는 1.3배에서 많게는 2.4배 이상 차이를 보이고 있다.

급성기 병상공급도 적정수준의 추정치는 인구 천명당 2.78~5.12병상으로 나타났지만, 2012년 실제 급성기 병상공급수준은 인구 천명당 6.0병상으로 적게는 1.27배에서 많게는 2.17배 많은 것으로 나타났다. 그러나 장기요양병상의 경우는 더욱 공급과잉현상이 심각한데, 적정 수준은 인구 천 명당 0.38~0.70병상으로 추정되었지만, 2012년 실제 장기요양병상의 공급수준은 인구 천 명당 2.92병상으로 적게는 4배에서 많게는 7배 이상 공급과잉현상을 보이고 있다. 반면 공공병상수준을 보면, OECD국가에서 나타나는 관계를 이용한 공공병상비율은 의료공급체계 유형 변수를 포함하지 않은 모형의 추정결과의 경우 적게는 57.11%~71.81%로 나타났고, 의료공급체계 유형 변수를 포함한 모형의 추정결과의 경우 53.61%~55.15%로 추정되었다. 따라서 실제 공공병상비율은 12.%에 비해 적게는 17%에서 많게는 22% 수준에 지나지 않는 것으로 나타났다.

이상에서 분석된 결과를 요약하면, 우리나라의 급성기병상과 장기요양병상의 공급수준은 OECD 국가들과 비교하면 공급과잉현상이 심각한 수준임을 알 수 있다. 반면 공공의료부분의 비중은 OECD국가에 비해 매우 낮은 수준이라고 결론내릴 수 있겠다.

〈표 3-20〉 적정 병상규모에 관한 한국의 추정치와 실제치

		한국 실제치 (2012년)	적정병상수	
			적정규모 (I) ¹⁾	적정규모 (II) ²⁾
총병상수(인구 천명당)		10.00	4.02	7.48
급성병상수(인구 천명당)		6.00	2.76	5.12
장기요양병상수 (65세 이상 인구 천명당)		2.92	0.70	0.38
공공병상 비율(%) ³⁾	I	12.00	71.81	57.11
	II	12.00	55.15	53.61

주: 1) 2요인 고정효과모형 (two factor fixed effect model)의 추정결과

2) 2요인 확률효과모형 (two factor random effect model)의 추정결과

3) 공공병상비율 모델 (I)은 의료공급체계변수를 포함하지 않았고, 모델 (II)는 의료공급체계가 국가주도인지 아니면 민간주도인지 여부의 변수가 포함된 모형의 추정결과

자료: 오영호 외(2014), p.134.

나. 정책적 시사점

이상에서 추정된 적정병상모델에 관한 추정식을 가지고 우리나라의 병상자원이 적정한지를 평가해보고자 한다. 앞에서 지적한 바와 같이 ‘적정한’이란 의미는 OECD 국가들에서 평균적으로 나타나는 현상을 한국에 적용할 경우의 개념이며 가장 최적이라는 의미로서 확대해석할 수 없다는 한계점이 있다. 다만 OECD 국가들과 비교하여 한국의 병상자원이 실제치와 비교하여 어떠한 수준인가를 평가하는 기준(오영호, 2005) 정도의 개념이다. 우리나라의 총 병상과 급성기 병상 그리고 장기요양병상을 포함한 병상공급 수준은 OECD국가에 비해 매우 높은 것으로 평가되지만, 공공병상비율은 상대적으로 아주 낮은 것으로 평가된다. 총 병상공급은 적정수준보다 1.3~2.4배 이상 과잉공급되었고, 급성기 병상공급의 경우도 적정수준보다 1.27~2.17배 많은 것으로 나타났다. 그리고 장기요양병상의 경우는 더욱 공급과잉현상이 심각한데, 적정 수준보다 4~7

배 이상 공급과잉현상을 보이고 있다. 반면 공공병상비중은 적정수준의 17%~22% 수준에 지나지 않는 것으로 나타났다. 따라서 우리나라의 급성기병상과 장기요양병상의 공급수준은 OECD 국가들과 비교하면 공급과잉현상이 심각한 수준임을 알 수 있다. 그러나 반면 공공의료부분의 비중은 우리나라의 공공보건의료의 개념이 소유개념에서 기능개념으로 변화되었다는 점을 고려하더라도 다른 OECD국가에 비해 현격하게 낮은 수준을 보이고 있다.

제2절 이용: 환자이동과 의료자원 분포를 고려한 진료권 분석⁵²⁾

1. 진료권 분석의 배경 및 목적

우리나라는 1989년 7월1일 전국민의료보험을 실시하면서 전국을 행정단위에 따라 중진료권과 대진료권으로 구분하였다. 대진료권은 도단위로 8개로 구분하고 중진료권은 인근 시·군을 한데 묶어 1백40개로 나누었으며, 1차진료기관인 보건소, 의원 등을 거쳐 2차, 3차진료기관을 이용하도록 하고 있다.

그러나 진료권 구분방법이 진료의 편의보다는 시·군 등 행정단위로 안일하게 구분하는 바람에 다른 진료권이 인근에 있는데도 더 멀리 떨어진 자신이 속한 관할 진료기관을 이용해야 하는 등 주민의 불편을 가중시켰고 위급한 중환자들은 대진료권을 벗어나 의료시설이 좋은 다른 진료권

52) 제2절은 본 연구과제의 제2세부과제인 이수형 외(2014b), 『환자이동과 의료자원 분포를 고려한 진료생활권 분석』의 내용을 발췌한 것임을 밝힘.

으로 이동하는 경우 의료보험증과 의사소견서를 챙기는 것은 물론 조합에서 진료확인서를 발급 받아야 하는 등 절차상 복잡성 때문에 진료비 이외의 교통비 등 추가부담액이 더 드는 부작용으로 혼란이 가중되었다.

이에 1989년 규제개혁의 일환으로 진료권 개념이 폐지됨에 따라 환자들은 거주 지역에 관계없이 어느 지역에서나 의료보험 적용을 받을 수 있게 되었다. 이에 따라 그동안 행정구역과 실제의 생활권역이 달라 불편을 겪었던 지역주민들이 크게 불편함을 해소 할 수 있게 되었고 환자들의 의료기관 선택의 자유를 보장받게 되었다. 그러나 다른 한편, 의료자원의 지역간 불평등, 환자의 대도시 및 대형병원 쏠림현상, 의료기관 경쟁 심화, 의료자원 배분 등의 비효율성 문제 등이 발생하고 있다.

의료자원의 지역적 불평등 완화, 의료서비스 공간적 접근성 향상, 의료취약지 선정, 지역거점 공공의료기관 선정, 권역별 전문질환센터 선정, 상급종합병원 지정 등의 의료자원 배분 정책을 균등하고 공정하게 실행하기 위해서는 일차적으로 진료생활권을 잘 설정하는 것이 중요하다. 불명확한 진료생활권 정의는 이를 기준으로 하는 의료자원 배분 정책 자체를 무의미하게 만들 수 있기 때문이다.

기존의 의료자원의 지역적 분포, 의료서비스 공간적 접근성, 의료취약지 선정, 상급종합병원 지정 등의 대부분 연구들은 실제 의료이용을 하는 환자의 진료생활권이 아닌 시·군·구 등 행정구역을 바탕으로 해당 문제를 해결하여 왔다. 즉 시·군·구, 시·도, 대도시/중소도시/농어촌 지역별로 관내의료이용량, 지역별 절대수준의 병상수, 인구대비 병상수, 지역내 의료자원 Gini 계수 및 집중지수, 총 의료이용량, 지역친화도(relevance index ; R.I), 지역환자구성비(commitment index ; CI), 읍면동 또는 집계구 중심점(centroid)에서의 반경 5km, 10km 등의 임의의 진료생활권 지수 등을 이용하여 의료자원의 지역적 분포, 의료서비스 공간적 접근성,

의료취약지 선정, 상급종합병원 지정 등의 연구가 수행되어 왔다. 그러나 진료권이 폐지된 현 시점에서 행정구역에 기반한 연구들은 자칫 잘못된 연구결과를 초래할 수 있다. 따라서 올바른 진료생활권, 의료자원 배분 연구를 수행하기 위해서는 행정구역을 넘나들며 의료이용을 하는 환자의 이동패턴 및 이동특성을 우선적으로 파악해야 한다.

이에 본 연구는 의료자원 배분 정책 연구수행의 기본이 되는 환자의 이동행태 및 이동특성을 살펴봄으로써 진료권 설정의 중요성과 진료권 설정의 위한 기초자료를 제공하고자 한다.

2. 연구 범위 및 내용

의료이용을 위한 환자의 이동패턴은 질환의 종류, 입원/외래, 환자의 특성(소득수준, 연령, 성 등), 거주지내 의료자원 분포 등의 영향을 받기 마련이다. 따라서 다각적인 측면에서 환자의 이동패턴을 살펴보는 것이 중요하다. 또한 환자의 이동행태는 환자의 이동수준을 어디까지 볼 것이냐에 따라 달라지며, 환자의 이동거리 및 시간을 환자의 거주지를 기준으로 볼 것인가, 의료기관으로 볼 것인가에 따라서도 달라진다.

본 연구는 환자의 거주지를 중심으로 환자의 이동패턴 및 특성을 파악하고자 한다. 분석단위는 환자의 거주지에서 의료기관의 위치이며, 분석 질환은 당뇨병, 고혈압, 천식, 관절염, 분만이며, 환자이동행태는 질환별로 입원과 외래를 구분하여 살펴보고자 한다. 주요 분석자료로 2012년 국민건강보험자료를 사용하였고, 자료획득 한계로 전주시와 평창군에 한하여 질환별 의료이용특성을 살펴보고자 한다.

3. 진료권 관련 선행연구

그간의 의료이용을 위한 환자의 이동패턴 및 특성에 관한 연구는 지역 간 의료이용 또는 진료권 설정 연구 등의 일환으로 지역환자구성비, 지역 친화도, 관내의료이용률 등을 이용한 행정단위 연구로 지역내 의료이용량의 유출입정도 수준에서 환자이동을 다루고 있다(이수형, 2014). 물론 의료기관까지의 환자의 이동거리를 이용하여 의료이용 이동양상을 파악한 연구가 일부 있으나 이러한 연구는 극히 제한적이다.

주요 선행연구를 살펴보면, 이영성(1996)은 진료권별 지역 친화도와 지역환자 구성비를 산출하여 암환자들의 이동 행태를 반영한 진료권을 설정하였으며, 설정된 진료권 간, 그리고 일차의료기관에서 3차 의료기관에 이르는 의료기관 유형간의 환자의 흐름을 확률값으로 계산하여 환자의 의료기관 이용 경로를 제시하였다. 문연옥 등(2006)의 연구에서도 이와 마찬가지로 위암, 폐암, 간암, 대장암, 유방암, 자궁경부암 암환자들을 대상으로 질환별로 16개 시도 각각의 자체충족도와 타지역 의료기관 이용률을 산출하여 환자의 이동을 파악하였다. 박일수와 이동현(2010)은 각 지역별로 관내 의료이용량과 관외 의료이용량을 파악하고, 지역간 암진료를 위한 의료이용량 영향요인을 파악하기 위해 회귀분석을 통해 관외의료이용률 관련 요인을 파악하였다.

응급의료서비스 이용 환자를 대상으로 한 박수경(2004, 2010)의 연구에서는 시군 단위별로 응급환자의 응급의료서비스 이용에 대해 지역친화도 및 지역 환자구성비 산출하여 응급환자의 이동 행태를 파악하였다. 전국단위의 환자 의료서비스 이용양상 분석을 통해 진료권 설정을 제안한 박수경(2011)의 연구에서는 질병분류체계를 통한 질병 분류별로, 그리고 의료서비스 유형별로 지역친화도와 지역환자구성비를 이용해 환자

의 유출입을 종합적으로 파악하였다. 윤희숙(2006)은 1996년과 1996년, 그리고 2002년의 3개년도 환자조사 자료를 이용하여 전체 입원의료이용에 대한 지역친화도를 산출하였는데, 환자 거주 행정구역을 진료권으로 설정한 위의 연구들과는 달리 환자의 생활권을 기준으로 진료권을 설정하고 설정된 진료권 간의 환자 이동을 파악하였다. 이 경우 환자 생활권은 거주지내 통행량 중 일정 비율(3%)을 넘어서는 상대지역까지 포함하는 것으로 설정하였다.

이외 환자의 이동과 의료기관의 지리적 접근성을 결정하는 교통수단을 핵심지표로 다룬 문홍진과 이원재(2010)와 김진현 등(2010)은 KTX가 개통된 2004년을 기준으로 개통 전과 후의 지역별 의료이용량을 파악함으로써 환자의 공간적 접근성에 대해 평가하였다. 문홍진과 이원재(2010)는 서울의 한 종합전문병원 입원 환자를 대상으로 공간분석을 활용하여 KTX 개통 전·후의 입원환자 거주지에 따른 의료이용량의 증감비율을 산출하여 지방 거주 환자의 진료를 위한 이동행태를 살펴보고, 김진현 등(2010)은 상급종합병원 암환자를 대상으로 KTX 개통 전후의 암환자 의료이용량 비교를 바탕으로 환자의 지역 간 이동행태를 살펴본 결과, KTX 역을 중심으로 한 지방 환자들의 서울 소재 병원 의료이용률이 증가한 것을 보고하였다. 이재희 등(2011)은 KTX를 통한 서울지역의 의료기관 이용경험자들을 중심으로 설문을 통해 원거리 의료이용을 하는데 미치는 요인을 파악하였다.

국내에는 1990년대부터 이와 같은 공간분석 방법이 적용되어 몇몇 연구들에서 환자의 이동 양상을 파악하기 시작하였다(김선희 등, 2006; 신효성과 이수형, 2012, 이수형, 2014). 대표적인 연구로 김선희 등(2006)은 경기도 안양시 일개 대학병원 입원환자들을 대상으로 GIS를 통해 교통지체시간을 반영한 실제 평균 의료기관 접근 통행시간 분석하고, 이를

토대로 입원환자의 접근성을 분석하였다. 신호성과 이수형(2012)는 외래 서비스 이용 대상자들에게 초점을 두고, 의료기관과 환자 거주지 간의 이동거리에 영향을 미치는 요인을 파악하고, 이러한 환자 이동거리가 의료기관 선택에 미치는 영향에 대한 분석을 실시하였다. 2014년 이수형의 연구에서는 CART 분석을 이용하여 당뇨병, 고혈압 외래 환자의 의료이용 이동패턴을 살펴보고, 실제 의료이용을 위한 환자가 이동한 거리를 도로망을 이용으로 산출. 산출한 이동거리를 잠재적 진료생활권으로 정의하여 이동거리값과 E2SFCA 방법을 이용하여 당뇨병, 고혈압 외래 환자의 의료서비스 접근성을 살펴보았다. 특히 이수형(2014) 연구는 거주지 반경내 의료자원이 충분하다면 의료이용을 위한 환자의 이동거리는 상대적으로 낮아짐을 지적, 진료생활권 중심의 적절한 의료자원 분포의 중요성과 진료생활권 정의의 필요성을 언급하였다.

반면, 환자의 의료기관 이동거리를 다룬 국외 연구들의 경우, 국내연구와 달리 환자의 의료기관 접근성과 관련한 형평성 차원에서 공간분석 기법을 활용하여 실제 환자의 의료기관까지의 이동거리를 측정하고 도농간의 접근성을 비교한 연구가 대다수였다(Stephen et al., 2013; Jordan et al, 2004; Awoyemi, 2011). 이외 환자의 의료기관 이동거리와 의료이용양상(Arcury et al., 2005; Nemet& Bailey, 2000) 또는 건강결과(Zgibor et al., 2011)에 미치는 영향에 대한 분석 결과를 제시한 연구들이 있었다.

4. 연구방법

가. 분석질환 및 분석지역

본 연구에서는 외래민감성질환군(Ambulatory Care Sensitive

Condition, ACSCs) 중 당뇨, 고혈압, 천식, 폐렴, 관절염, 분만을 분석 질환으로 선정하였다. 외래민감성질환군(Ambulatory Care Sensitive Condition, ACSCs)은 외래진료에서 조기에 적절한 치료가 이루어지면 입원이 필요하지 않는 질환을 의미하며, 만약 ACSCs로 인하여 입원이 이루어질 경우 외래에서 적절한 진료를 받지 못한 것으로 간주할 수 있다(유수연, 2013).

ACSCs에 어떤 질환을 포함시킬 것인지에 대해서는 국가마다 약간의 차이가 존재한다. 이에 김양균·성주호(2005)는 한국형 ACSC에 대한 실증분석 및 건강보험 적용 가능성에 관한 연구에서 우리나라에 적합한 ACSCs를 제안하였고, 은상준 외(2006), 보건복지부(2011b), 임남구(2013) 연구 등에서 가공자료의 한계와 우리나라 특성에 맞게 ACSCs를 선정하여 연구를 수행하였다.

본 연구에서는 은상준 외(2005), 임남구(2013), 유수연(2013)의 연구를 비롯한 선행연구들을 참고로 하여, ACSCs 질환군 중 당뇨, 고혈압, 천식, 폐렴, 관절염, 분만을 분석질환으로 선정하였다. 각 질환별 상병코드는 <표 3-21>과 같다.

<표 3-21> 환자이동 패턴 분석을 위한 질환 및 상병코드

질환명		연령	KCD-6
당뇨병		≥ 20	E10-E14
고혈압		≥ 20	I10-I15
천식		≥ 20	J45-J46
폐렴		≥ 20	J12-J18
관절염		≥ 20	M15-M19
분만	임신/출산/산후기	전체	O00-O09

분석지역은 시지역인 전주시와 군지역인 평창군으로 하였다. 지역선정은 인구대비 10만명당 의료기관 수(의원, 병원, 단 요양병원 제외)와 2011년 대비 의원, 병원의 증가율을 고려하여 선정하였다.

나. 분석자료

환자이동거리 및 시간을 산출하기 위해서는 ① 의료이용을 한 환자의 거주지자료와 ② 의료기관의 위치자료, ③ 환자의 거주지와 의료기관간의 거리를 산출하기 위한 도로망 자료가 필요하다.

① 환자의 의료이용 자료로는 2012년 국민건강보험공단 자료를 이용하였다. 지역별 질환에 따른 환자이동 패턴을 살펴보기 위해 2012년 국민건강보험공단 자료 중 7월 한 달간의 이용하였다. 단 국민건강보험공단 자료 분석시 분석지역은 전주시와 평창군으로 한정하였다. 그 이유는 환자의 거주지와 환자가 이용한 의료기관까지의 거리를 산출하기 위해서는 국민건강보험공단 자료, 안행부의 주소자료, 심평원의 의료자원 현황자료, 국가교통정보센터에서 발행하는 교통망 자료와의 병합과 환자 의료이용 건수별 이동거리 산출을 위한 방대한 작업이 소요되는 바 전주시와 평창군에 2012년 한해 중 7월 한 달간의 의료이용 자료에 한하여 분석하였다.

② 의료기관 자료로는 건강보험심사평가원의 2008-2011년 요양기관현황자료(각 연도 말 기준)를 이용하였고, ③ 거리 산출을 위한 자료로는 국가교통정보센터(<http://nodelink.its.go.kr/Default.aspx>)에서 제공하는 2008~2011년 각 연도말 기준 “전국표준노드링크”자료를 활용하였다.

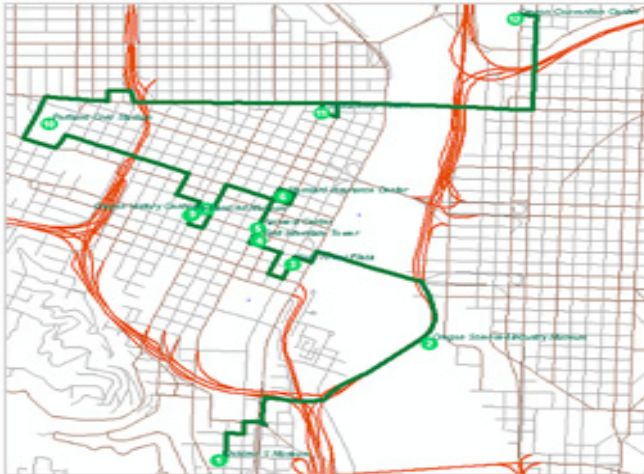
다. 이동거리 및 이동시간 산출

1) 분석방법

환자의 거주지와 의료기관까지의 거리 및 시간은 네트워크 분석(Network Analysis)을 이용하여 산출하였다.

일반적으로 두 지점간의 거리는 직선거리와 도로망을 기준으로 한 네트워크 거리로 측정가능하다. 직선거리는 주로 평면에서의 거리측정 방식이 아닌 구형의 거리측정에서 표준적 방식으로 사용되는 Haversine 방식으로 계산된다(Sinnott, 1984). 그러나 직선거리는 평면상의 거리값이 아니며 구형상의 두 지점간 거리이기 때문에 실제 평면상의 지리적 저항값을 전혀 고려하지 못한다. 따라서 실제 거리를 측정하는데 있어서는 한계가 있다(이수형, 2014).

[그림 3-5] 도로망을 이용한 네트워크 분석 예시



자료: <http://www.aubreyrhea.net/gis/index.php/tag/network-analyst/>
(2014.10.3.)

이에 반해, 네트워크 분석이란 연결된 일련의 선형 형상물과 경로를 분석하는 것으로 이는 크게 탐색, 할당, 추적, 공간적 상호작용, 거리 매트릭스 계산, 배치분석 모형 등으로 응용된다. 네트워크 분석은 현실세계를 지도와 같은 모양과 크기로 나타내는 벡터(vector)데이터를 기반으로 하기 때문에 다양한 변수와 모형을 적용하여 교통망, 이동경로, 하천유량 분석 등에 유용하게 사용할 수 있고(송희중 2011, p.14~15) 다른 분석방법에 비해 한 장소의 접근점으로부터 실제적인 거리를 평가하는데 있어 최선의 방법이라 할 수 있다.

본 연구에서 환자의 거주지와 이용의료기관간의 거리는 도로망을 기준으로, 시작노드에서 가장 가까운 도로를 찾아 최종노드까지 최단거리 측정하는 방법인 네트워크 분석을 이용하여 산출하였다. 즉, 환자의 거주지와 특정 의료기관까지의 거리를 측정하기 위해 ① 일차적으로 환자의 거주지 또는 의료기관에서 도로(진입로)까지의 거리를 측정하고, ② 도로망을 따라 거주지 위치에서 의료기관까지 갈수 있는 모든 길을 찾아 거리를 측정한 후 ③이 중 최단 거리를 추출하는 방식을 취하였다. 이동거리 및 시간은 Open Source인 Grass 6.1 version을 이용하여 분석하였다. 그 외 분석은 STATA 11 version을 이용하여 분석하였다.

2) 분석과정

네트워크 분석을 위한 국민건강보험공단 자료 가공은 공단내부에서 실시하였으며, 네트워크 분석결과는 정리된 table형태로 받아 환자이동 패턴을 분석하였다. 네트워크 분석을 위한 공단자료 과정은 다음과 같다.

- 1단계: 건강보험청구자료와 요양기관자료와의 머지
- 2단계: 환자의 거주지와 의료기관 주소 좌표화
- 3단계: 도로망 자료 구축
- 4단계: 네트워크 분석

1-1단계: ①-1 2012년 국민건강정보 DB 양방 진료내역자료(T1-20)와 안행부 2012년 행망자료와 머지하여 환자 주소(full address)를 정리하였다. 이때, 행망자료와의 연계과정에서 60~65%의 유실률이 발생하였다. 이는 두 기관의 자료구축기준이 다는데 다 환자의 주소지와 의료기관 주소지(full address)가 정확히 기재되지 않기 때문인 것으로 판단된다.

1-2단계: ①-2 의료기관 주소와의 머지를 위하여 첫 번째 단계에서 가공한 자료에 2012년, 2013년 의료기관 현황 자료를 병합하였다.

2단계: 1,2 단계를 거쳐 가공된 자료를 가지고 좌표변환(Geocoding)작업을 하였다. 환자의 거주지와 의료기관 주소 좌표화는 (주)지오서비스에서 개발한 주소 좌표 변환툴인 Geocoder-Xr와 XrGeocder(개발자, 김형준, <http://www.geoservice.co.kr/>)를 이용하여 변환하였다.

3단계: 도로망 자료는 국가교통정보센터에서 제공하는 2011년 전국 표준노드링크 자료를 이용하여 도로망 자료를 구축하였다. 전국표준노드링크 원자료를 분석목적에 부합하게 전체적으로 자료를 가공하였다. 여기서 자료 가공은 새롭게 자료를 변환하기 보다는 분석에 맞게 자료를 정리하는 수준이며, 전군 단위를 정비하는데 많은 시간과 노동이 소요된다. 자료 정비는 GRASS 6.4를 이용하여 하였다.

4단계: 좌표화된 자료와 도로망 자료를 이용하여 Network 분석을 실시하였다. 환자의 거주지에서부터 의료기관까지의 이동 거리는 GRASS 6.4를 이용하여 산출하였다.

국민건강보험공단 자료 가공시 입원자료의 추출시 에피소드를 적용하였다. 에피소드 설정시 ‘동일한 환자의 첫 번째 용양기관 퇴원일자와 그 다음 요양기관 입원개시일자 사이의 차이가 2일 이하인 경우 하나의 입원 에피소드로 간주하였다. 에피소드 정의는 보건복지부(2011b)의 정의를 따랐다

5. 연구결과

가. 지역별 질환별 환자이동 기초 분석

1) 의료이용을 위한 환자의 이동거리

국민건강보험공단 자료 중 7월 한달간의 의료이용 자료를 이용하여 지역별, 질환별 환자이동 패턴을 분석한 결과를 정리하면 다음과 같다.

분석결과 동일한 질환이라 하더라도 시지역인 전주시 지역에서의 의료이용량이 모든 질환에서 많음을 알 수 있으며 의료이용량의 차이 또한 질환별로 확인한 차이를 보였다. 전주시, 평창군 모두 입원의 경우 관절염, 당뇨병, 폐렴, 고혈압, 천식, 분만 순으로 의료이용이 많은 반면, 외래의 경우 고혈압, 관절염, 당뇨병, 천식, 폐렴, 분만 등의 순서로 의료이용을 많음을 알 수 있다.

〈표 3-22〉 지역별, 질환별 의료이용 건수

(단위: 건수)

구분	지역	당뇨병	고혈압	천식	폐렴	관절염	분만
입원	전주시	23,260	18,005	7,280	21,423	35,570	379
	평창군	6,814	3,419	2,303	6,189	8,750	38
외래	전주시	37,319	77,975	15,597	8,037	74,281	358
	평창군	14,775	34,855	3,952	1,965	27,399	61

의료이용을 위한 환자의 평균 이동거리 또한 지역별로 질환별로 차이를 보였다. 일반적으로 의료이용을 위한 환자의 이동거리는 입원의 경우가 외래의 경우보다 길다고 알려져 있으나 실제 지역에 따라서 또는 질환에 따라서 외래이용을 위한 환자의 이동거리가 더 장거리임을 알 수 있다.

이를 자세히 살펴보면, 중도도시인 전주시의 경우 입원과 외래이용을 위한 환자의 이동거리간 차이는 그리 크지 않았으며, 오히려 고혈압, 천식, 분만의 경우 외래의료이용을 위한 환자의 이동거리가 입원에 비해 다소 장거리임을 알 수 있었다. 이에 반해 산간지역인 평창군에서의 의료이용을 위한 환자의 이동거리는 모든 질환에서 입원이 외래보다 길었다.

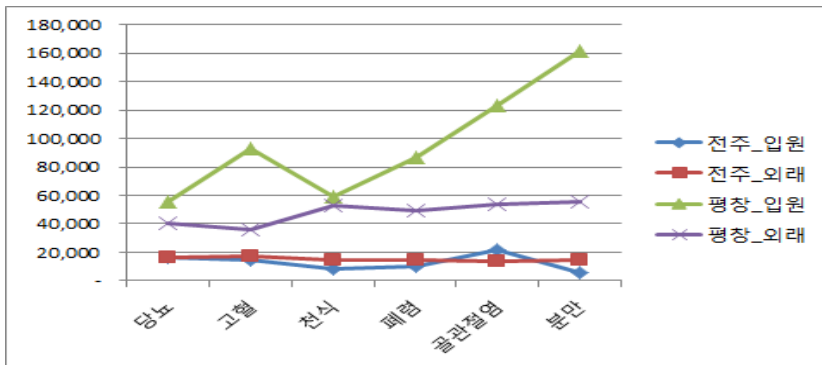
〈표 3-23〉 지역별, 질환별 의료기관까지의 환자의 평균 이동거리

(단위: m)

구분	지역	당뇨병	고혈압	천식	폐렴	관절염	분만
입원	전주시	16,776	14,710	8,375	10,497	21,758	5,615
	평창군	55,453	92,809	59,258	86,581	122,960	161,842
외래	전주시	16,381	17,300	14,182	14,233	13,845	14,506
	평창군	40,731	35,915	53,286	49,140	54,043	55,253

〔그림 3-6〕 지역별, 질환별 의료기관까지의 평균 환자이동 거리

(단위: m)



이러한 결과는 거주지역내 의료자원의 절대적 양과 의료이용을 위한 환자의 이동수단의 발달에서 찾아볼 수 있다. <표 3-24>와 같이 전주시의 경우 상급종합병원은 1개, 종합병원은 3개, 병원급 의료기관은 36개, 의원급 의료기관은 430개가 분포하고 있는 반면 평창군의 경우 의원급 의료기관은 13개, 병원급 이상 의료기관은 전무한 현상이다. 의원급에 한하여 인구10만명당 의료기관 수를 살펴봐도 전주시가 평창군에 비해 의료기관 수가 2배 이상 많았다. 또한 의료이용을 위해서는 의료기관까지의 공간적 접근성이 용이해야 하나 평창군의 경우 도시지역인 전주시에 비해 교통 인프라가 충분하지 않아 의료이용을 위한 환자의 이동 거리는 전주시에 비해 긴 것으로 판단된다.

<표 3-24> 분석지역내 의료자원 현황(2013년 말 기준)

(단위: 개)

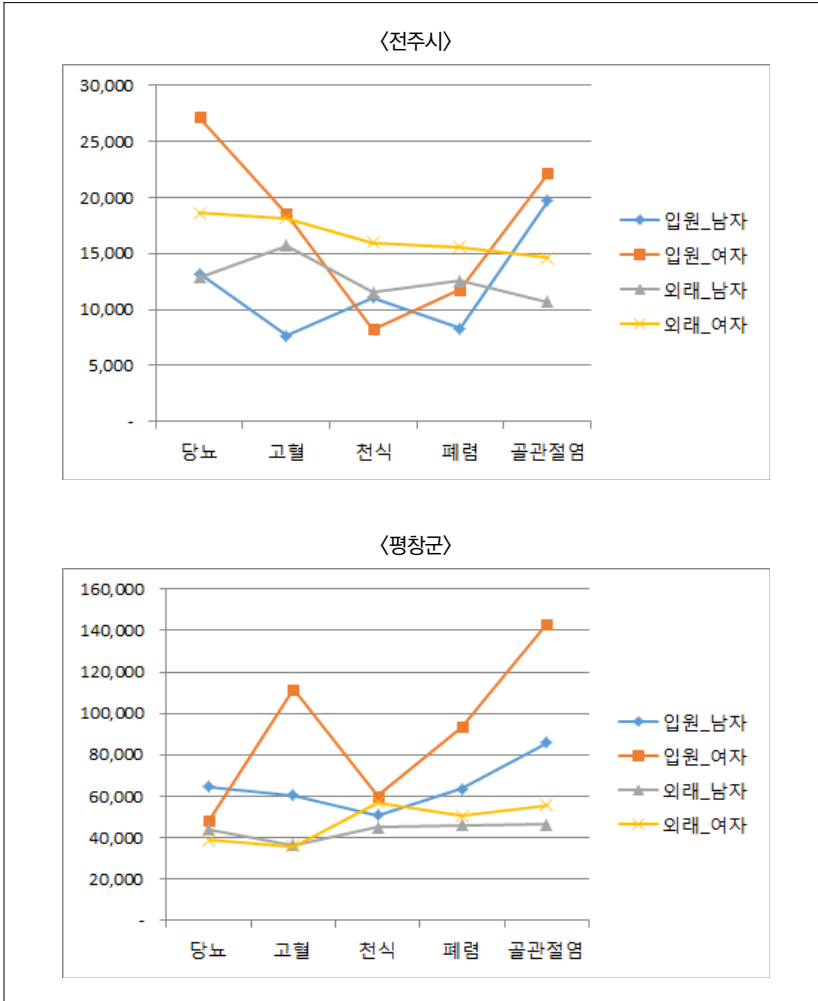
지역	구분	의원	병원	종합병원	상급 종합병원	한의원	한방병원
전주시 덕진구	기관수	177	11	1	1	7	70
	인구10만명당 의료기관수	6.2	-	-	-	-	-
전주시 완산구	기관수	253	25	2	0	7	120
	인구10만명당 의료기관수	7	-	-	-	-	-
평창군	기관수	13	0	0	0	10	0
	인구10만명당 의료기관수	3	-	-	-	-	-

자료: 건강보험심사평가원 의료자원 정보자료(<http://www.hira.or.kr/re/gisresource/GisInfo.do?pgmid=HIRAA030501000000>, 2014.10.30.)

[그림 3-7]은 환자의 평균 이동거리를 성별, 진환별로 나타낸 것이다. 의료이용을 위한 환자의 이동거리는 남녀별로 차이를 보였는데, 전주시, 평창군 모두 여자가 남자에 비해 의료이용을 위해 더 멀리 이동함을 알 수 있다.

[그림 3-7] 성연령별 의료이용을 위한 환자의 평균 이동거리(2013년 말 기준)

(단위: m)

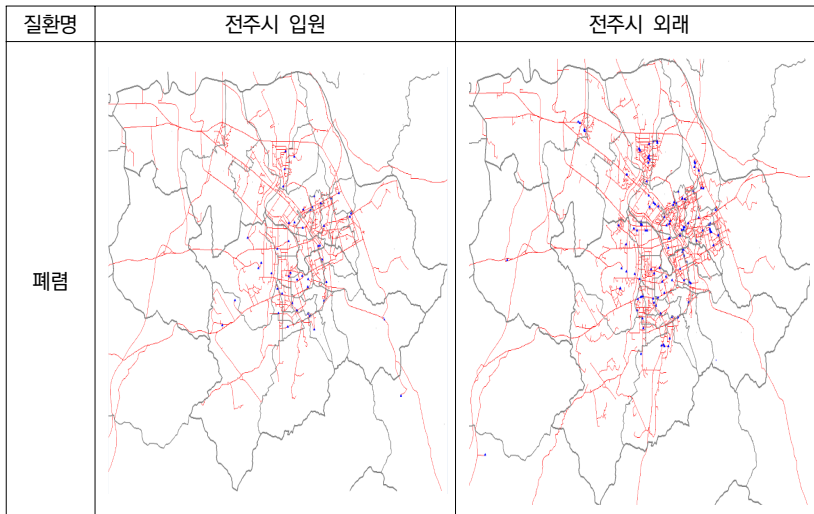


2) 지역별 질환별 환자이동 이동패턴

폐렴, 관절염, 분만에 한하여 환자의 평균 이동반경을 도식화 하면 전주시는 [그림 3-8]에서 [그림 3-10], 평창군은 [그림 3-11]에서 [그림 3-13]과 같이 나타난다. 그림에서와 같이 입원의 경우 환자의 이동반경이 크을 알 수 있다. 예를 들어, 전주시 폐렴환자는 입원의 경우 도로망을 따라 멀리 이동하는 반면 외래의 경우 도로망 인접 지역에서의 환자의 이동반경이 형성되고 있음을 알 수 있다. 단, 전주지역 분만의 경우 입원보다 외래에서 환자의 이동반경이 컸다.

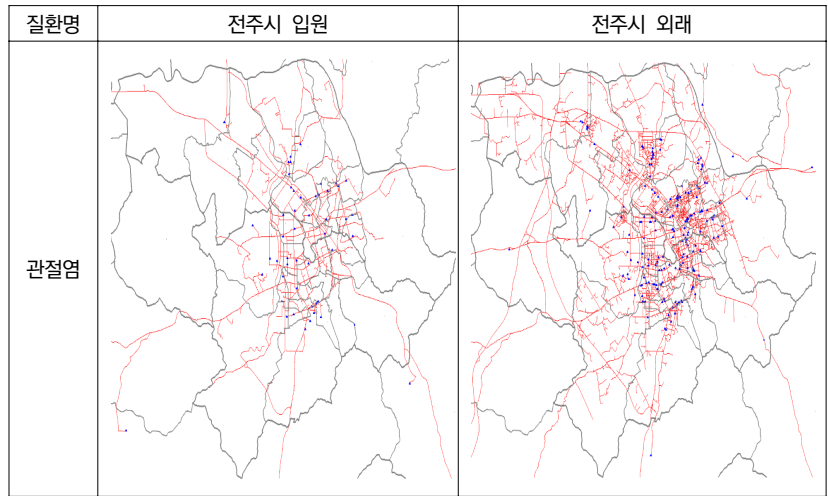
환자의 이동반경의 차이는 평창군에서의 확연히 볼 수 있다. 폐렴, 관절염, 분만 모두 입원환자의 이동반경이 외래환자의 이동반경 보다 크을 알 수 있다.

[그림 3-8] 전주시 주요 질환별 환자이동 패턴: 폐렴



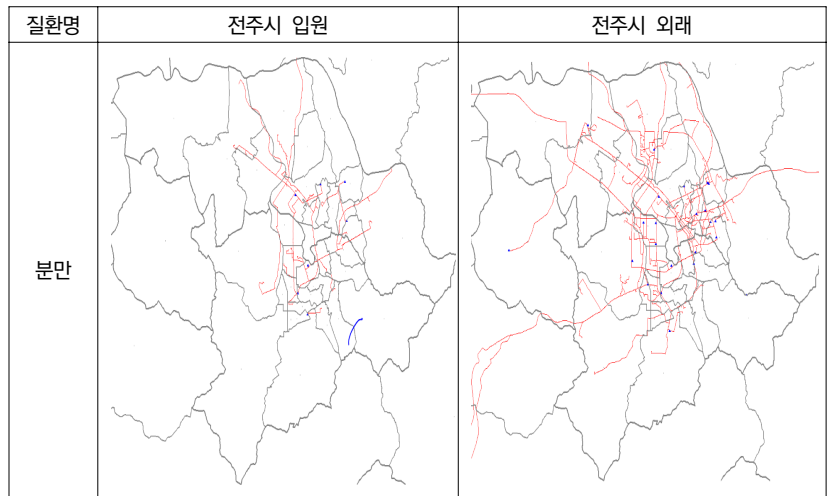
주: 1) 점은 의료기관 위치, 선은 도로망에 따른 환자이동 경로를 의미
2) 그림에서는 동일구간에서의 반복되는 의료이용 경로를 1회로 간주하여 도식화하였음.

[그림 3-9] 전주시 주요 질환별 환자이동 패턴: 관절염



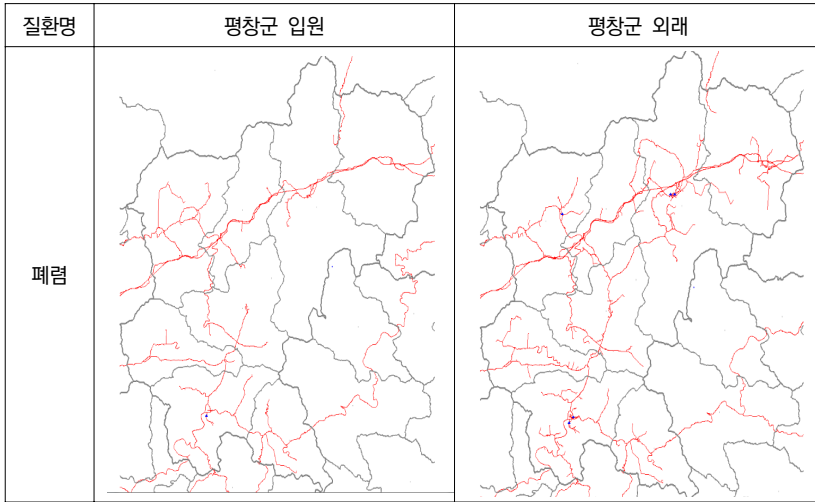
주: 1) 점은 의료기관 위치, 선은 도로망에 따른 환자이동 경로를 의미
2) 그림에서는 동일구간에서의 반복되는 의료이용 경로를 1회로 간주하여 도식화하였음

[그림 3-10] 전주시 주요 질환별 환자이동 패턴: 분만



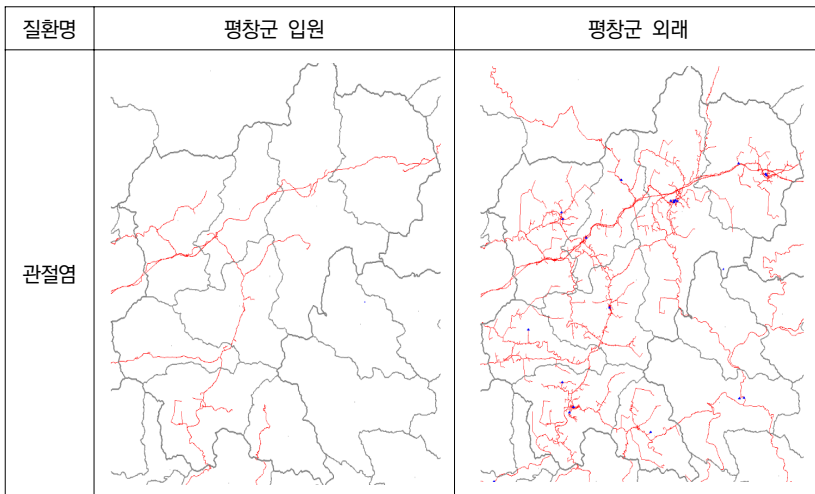
주: 1) 점은 의료기관 위치, 선은 도로망에 따른 환자이동 경로를 의미
2) 그림에서는 동일구간에서의 반복되는 의료이용 경로를 1회로 간주하여 도식화하였음.

[그림 3-11] 평창군 주요 질환별 환자이동 패턴: 폐렴



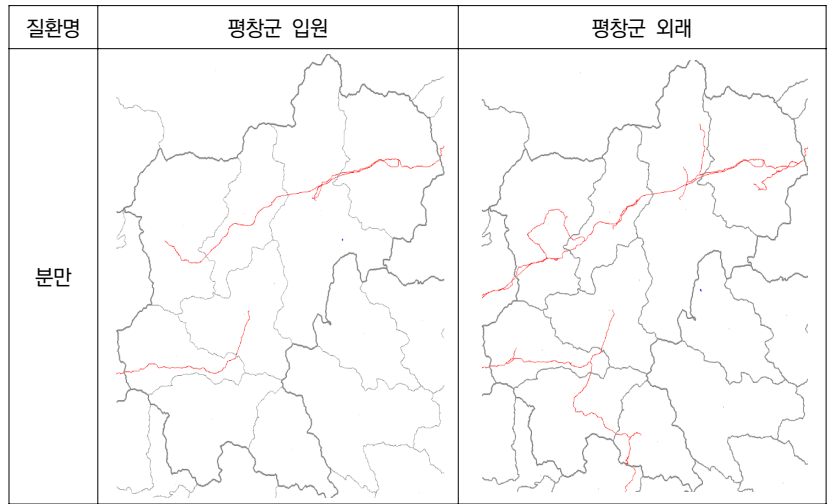
주: 1) 점은 의료기관 위치, 선은 도로망에 따른 환자이동 경로를 의미
 2) 그림에서는 동일구간에서의 반복되는 의료이용 경로를 1회로 간주하여 도식화하였음

[그림 3-12] 평창군 주요 질환별 환자이동 패턴: 관절염



주: 1) 점은 의료기관 위치, 선은 도로망에 따른 환자이동 경로를 의미
 2) 그림에서는 동일구간에서의 반복되는 의료이용 경로를 1회로 간주하여 도식화하였음

[그림 3-13] 평창군 주요 질환별 환자이동 패턴: 분만



주: 1) 점은 의료기관 위치, 선은 도로망에 따른 환자이동 경로를 의미
2) 그림에서는 동일구간에서의 반복되는 의료이용 경로를 1회로 간주하여 도식화하였음

나. 결론 및 제언

본 연구에서는 2012년 국민건강보험공단 자료를 이용하여 질환에 따라, 입원, 외래 이용이냐에 따라, 환자가 거주하는 지역 또는 지역내 의료 자원 분포에 따라 환자이동 패턴이 다를 것을 간단하게 남아 살펴보았다.

분석결과 예상과는 달리 전주시의 경우 입원에서의 평균 환자의 이동 거리는 외래 의료이용에서의 이동거리 보다 짧음을 발견하였다. 즉, 외래 환자가 오히려 의료이용을 위해 더 멀리 이동함을 알 수 있었다. 그러나 이러한 현상은 군지역인 평창군에서는 나타나지 않았다. 평창군에서는 일반적인 예상결과와 같이 입원의료이용을 위한 환자의 이동거리가 외래 의료이용을 위한 환자의 이동거리보다 길었다. 이러한 현상은 당뇨병, 고혈압, 천식, 폐렴, 관절염, 분만 모두에서 나타났으며, 폐렴, 관절염, 분만

과 같이 신속한 입원처리(시술 및 수술)가 필요한 질환이 그렇지 않은 고혈압, 당뇨병 보다 환자의 이동거리는 더 큼을 알 수 있었다.

이러한 결과는 지역내 의료자원의 분포와 관련이 있음을 알 수 있다. 상대적으로 의료자원이 풍부한 전주시의 경우 위급하지 않은 외래 질환의 경우 환자들은 시간비용을 들어서 의료기관을 선택하고 의료기관이 거주지에서 멀리 떨어져 있는 의료이용을 함을 알 수 있다. 이에 반해 의료자원이 부족한 평창군은 같은 질환의 입원, 외래 의료이용이라 하더라도 도시지역 환자에 비해 더 멀리 이동해야 하며, 폐렴, 관절염, 분만 등과 같이 위급하거나 난이도가 있는 입원치료의 경우에는 더더욱 멀리 이동함을 알 수 있다. 결국 환자의 이동패턴은 개인의 선택보다는 거주지역 내 의료자원의 분포가 더 크게 영향을 미침을 알 수 있다. 또한 질환에 따라 입원, 외래에 따라서도 환자의 이동패턴이 달라짐을 알 수 있다.

이러한 결과는 결국 진료권에 기반한 의료자원 배분관련 연구 수행시 지역내 의료자원의 분포와 환자의 이동관계를 면밀히 살펴볼 필요가 있음을 시사한다. 결국 진료권은 환자의 거주지, 거주지내 의료자원의 분포, 질환 특성, 입원/외래 이용 등에 따라 다르기 때문이다. 비록 본 연구는 2012년 7월 한 달간의 의료이용 자료를 가지고 환자의 이동패턴을 살펴보았다는 점, 특정지역내 외래민감성질환에 국한하여 이동패턴을 살펴보았다는 점에서 한계가 있으나 그럼에도 불구하고 본 연구결과는 향후 적정 의료서비스, 양질의 보건의료서비스 제공 및 의료자원의 효율적 관리를 위한 기초자료로 활용 가능할 것으로 보인다.



제4장

해외 사례: 의료전달체계 개선 경향

제1절 ACO(Accountable Care Organization)

제2절 일본의 병상자원관리 정책: 의료법 개정을 중심으로

제3절 독일: 통합의료

4

해외 사례: 의료전달체계 << 개선 경향

인구고령화와 그에 따른 의료비 급증 부담은 우리나라만의 문제는 아니며, 이 때문에 의료서비스의 효율성을 제고한다는 차원에서 의료전달체계의 개혁은 사실 전세계적인 관심사라고 해도 과언이 아니다. 이번 장에서는 외국의 의료전달체계 개선 논의와 경향을 살펴봄으로써 우리나라 의료전달체계 개선을 위한 정책적 함의를 얻고자 한다.

먼저 검토할 것은 미국의 ACO(Accountable Care Organization)이다. 주지하다시피 미국은 시장 지향적이고 자유방임적인 의료체계를 운영하는 대표적인 국가로 알려져 있어서 의료서비스의 공급과 이용에서 매우 큰 자율성을 특징으로 하는 국가이다. 그럼에도 불구하고 지속적으로 증가하고 있는 환자들의 의료서비스 이용량은 메디케어 등 공적보장체계를 운영하는 정부와 민간 보험회사들의 적지 않은 부담이 되고 있다. 이러한 상황을 타개하기 위하여 공급자 중심으로 구성된 미국의 의료전달체계와 지불제도를 동시에 혁신하기 위한 것이 ACO이다.

다음은 일본의 병상자원 관리와 수급정책을 간단히 살펴보고자 한다. 사실 일본의 의료전달체계와 국민들의 의료이용행태는 우리나라와 유사한 점이 많다. 예를 들어 일본은 우리나라보다 인구 1,000명당 급성기 병상의 수가 많은 유일한 OECD 회원국이며, CT와 MRI 등 고가의료장비의 보유 역시 OECD 국가들 가운데 가장 높은 수준을 유지하고 있다. 의사들의 연간 외래진료횟수와 환자들의 재원일수는 우리나라와 더불어 1,2위를 나누고 있다. 인구고령화까지 우리보다 앞서 경험하고 있는 일본이 이러한 의료체계의 문제점을 ‘병상자원’의 측면에서 어떻게 대응하고 있는지는 우리나라에도 좋은 시사점을 줄 것으로 보인다.

마지막으로 통합의료(care coordination)에 관한 사례를 살펴보고자 한다. 통합 의료의 핵심적인 내용은 만성질환 관리를 위하여 일차의료를 어떻게 강화할 것인가에 대한 대답으로 사료된다. 따라서 통합의료에 대한 논의는 먼저 그 배경을 이루는 만성질환 관리모형에서 출발하여 주치의제도와 의료기관간 또는 의료기관과 지역 복지 및 행정자원간 통합과 연계 등 일차의료 강화 방안, 그리고 이를 뒷받침하는 지불제도의 개편이 일련의 주요한 이슈가 된다. 여기서는 주로 독일의 사례를 살펴보게 될 것인데, 우리나라와 같은 사회보험체계에서의 통합의료 실현이라는 점에서 의의가 있다고 여겨지기 때문이다.

제1절 ACO(Accountable Care Organization)

1. ACO의 등장 배경과 개념

2000년대 후반의 미국은 의료비용 지출 증가가 장기화되고 건강보험 재정이 악화되면서 국가 건강보장 시스템 전반에 대한 문제가 제기되었고, 이와 더불어 ‘의료의 질’을 어떻게 제고할 것인가의 문제가 동시에 대두되었다. 특히 미국 국민에 대한 보편적 의료보장의 확장과 의료비 부담 감소를 주요한 의료정책 목표로 설정한 오바마 정부가 들어서면서 이 문제에 대한 다양한 해결방안이 제안되기에 이르렀다.

이 가운데 대표적인 것이 건강보험체계의 개혁을 위해 2010년 제정된 「환자보호 및 부담적정보험법(PPACA: Patient Protection and Affordable Care Act)」이다(Edward Norton 2014, p.9). PPACA에서는 다양한 의료전달체계 개혁 방안을 제시하고 있는데, 이러한 개혁의 궁

극적인 목표는 첫째, 환자의 진료경험 향상(improving the experience of care for individuals), 둘째, 인구집단의 건강 향상(improving the health of populations), 그리고 셋째로는 환자 비용의 절감(lowering per capita costs)이다⁵³⁾. 이러한 목표를 달성하기 위해 정부는 부담적 정보협법(ACA: Affordable Care Act)을 통해 행위별 수가제 틀에서 양질의 의료서비스를 더 낮은 가격에 제공하는 데 초점을 맞춘 협력 모델로 전환해 의료서비스의 질을 향상시키고 책임치료의 발판을 마련하고자 하였다. 여기에는는 현재 미국의 행위별 수가제 체계에는 공급자들로 하여금 유인수요를 창출하도록 하는 구조적인 문제가 존재한다는 문제의식이 반영되어 있다. 이러한 이유로 질 성과에 대한 보상과 의료자원의 관리가 가능한 지불제도와 의료전달체계의 개혁이 미국 의료체계의 필수적인 과제로 대두되었고, 그 개혁의 핵심으로서 ACO(Accountable Care Organizations)⁵⁴⁾ 모델이 제안되었다.

ACO는 일정 수가를 받고 의료서비스를 제공하기로 약속한 1차 의료인, 전문의료인, 그리고 병원의 협력체라고 할 수 있다. 이 협력체는 특정 인구집단에게 의료서비스를 제공하고, 이에 대해 건강수준 향상의 책무를 지게 된다. 즉, 기존에 개별 환자에 대해 각각의 의료공급자가 분절적으로 수행하였던 의료서비스를 통합적으로 관리하고 ACO에 속한 의료인들이 공동으로 성과에 대한 책임을 지도록 한 것이다. 이러한 ACO를 통해 정부는 비용 절감과 의료의 질 향상 두 가지 목표를 모두 달성할 수 있을 것으로 기대하고 있는데, 이는 기존의 행위별 수가제라는 의료서비스의 양(volume)에 대해 보상하는 구조에서 성과(outcomes)에 따른 보

53) <http://www.accountablecarefacts.org/topten/what-are-the-barriers-and-challenges-such-organizations-might-face-1>(2014.9.30.)

54) ACO에 대해서는 ‘책임진료기구(이왕준, 2014)’, ‘책임의료조직(서경화 외, 2014)’ 등 여러 번역어가 있으나, 여기에서는 그대로 ‘ACO’라는 원어를 사용하기로 함.

일반적으로 인정되는 ACO가 갖추어야 할 기본적인 특징은 다음과 같다고 알려져 있다⁵⁸⁾.

- ① 현행 행위별 수가제(fee-for-service), 에피소드 지불제(episode payments), 인두제(capitation) 등의 다양한 지불제도 하에서 비용과 의료서비스의 질을 모두 관리할 수 있는 역량
- ② 비용과 질에 대한 포괄적이고 유효하며 신뢰할 수 있는 성과 측정 및 보고를 위한 인프라와 경영 감각(management acumen)
- ③ 질과 비용의 효율성 향상을 위해 명확한 조직 목표와 책무, 의료인 관리 구조, 지속적인 질 향상을 지원하고 보상하는 문화
- ④ 최소한 외래 및 입원 치료, 그리고 가능하다면 급성기 이후 진료(post-acute care)까지의 치료의 연속 및 서로 다른 제도적 구조에서 환자를 관리하기 위한 건강정보기술의 이용

CMS(Centers for Medicare&Medicaid)는 국가 보건의료시스템의 효율성 향상과 비용 절감을 위해 새로운 전달체계로서 ACO를 몇 가지 모델로 구분, 시험 운영 중에 있다. 여기에는 MSSP(Medicare Shared Savings program)와 선구자ACO모델(Pioneer ACO Model) 등이 포함되며⁵⁹⁾, 활동을 지원하기 위해 소규모 개업의에 대한 선지불제도(advanced payment initiative)⁶⁰⁾ 등을 두고 있다(서경화 외 2014, p.400).

58) <http://www.accountablecarefacts.org/topten/what-are-the-primary-characteristics-of-an-aco-1>(2014.9.30.)

59) Stephan M. Shortell 교수 서울대 강연내용 중(2011.11.05.개최)
<http://www.koreahealthlog.com/news/newsview.php?newsacd=2011111100036>
 (2014.9.30.)

60) ACO에 참여하는 소규모 개업의의 경우에는 EHR시스템(Electronic Health Records, 전자의무기록)을 병원에 도입하기 어려운데, CMS는 이들과 Advanced payment(선지불방식)을 통해 EHR시스템을 도입할 수 있도록 돕고 있음.

MSSP란 메디케어에서 활용하는 일종의 성과보상 인센티브 제도라 할 수 있는데, 개별 ACO가 의료의 질 향상 및 비용 절감 시 이에 대해 보상을 받거나 반대로 반납하는 제도이다. 즉, ACO에 속한 공급자들이 메디케어 가입자 일인당 평균 비용의 증가율이 일정 수준 이하로 억제하는 경우, 총 33개의 측정 지표에 대한 평가를 받아 이에 대해 보상받을 수 있다. ACO의 성과가 긍정적으로 나타나 환자에 대한 비용이 절감되는데서 발생하는 잉여금의 60%를 인센티브로 받을 수 있는 반면, 반대로 환자의 건강이 향상되지 않고 오히려 비용이 증가하는 경우에는 치료비의 10%를 CMS(The Center for Medicare and Medicaid Services)에 반납해야 한다. MSSP의 경우에는 개업의들의 네트워크, 병원과 의사 간의 합자 회사, 공공보건센터 등과 함께 critical access hospitals와 지방의원(rural clinics)들도 참여가 가능한데, 이 때 ACO들이 최소 5,000명 이상의 메디케어 가입자들에 대해 책임을 지도록 하고 있다(Damberg et al 2014, p.15).

선구자 ACO모델(Pioneer ACO)은 2012년 1월부터 시작되었는데, 이미 ACO타입의 모델을 운영 중에 있던 조직들을 위해 생겨난 모델이다(AdvantEdge 2014a, p.7). 선구자 ACO모델의 경우에는 MSSP와 달리 상대적으로 참여의 폭이 제한적인데, 집단 개업, 개별 개업의들의 네트워크, 파트너십, 병원과 의사 간의 합자 회사, 혹은 공공보건센터만이 참여할 수 있도록 되어 있다. 처음에는 본래 32개 조직들이 이 프로그램에 가입하였지만, 2013년 여름 몇 개 그룹들이 빠져나가면서 23개의 조직들이 이 프로그램에 남아있게 되었다. 현재 이 중 7개 그룹은 MSSP로 전환하였으며, 9개 그룹이 선구자 ACO에 남아있는 것으로 보고된다(AdvantEdge 2014a, p.7).

소규모 개업의를 위한 선지불제도(Advanced Payment Initiative)에

는 현재 MSSP의 일부로서 35개 조직들이 참여하고 있는데, 이 프로그램은 자본 조달능력이 상대적으로 열악하면서, 대상계층이 취약 계층인 경우(메디케이드 가입자와 취약지역 주민)의 조직들을 위한 제도라고 할 수 있다. 선지불제도 참여를 위한 기준은 다음과 같다(AdvantEdge 2014a, p.7~8).

- 입원시설이 포함되지 않으며 연간 총수익이 5천만 달러 미만인 ACO
- ACO에 포함된 입원시설이 CAH(critical care access hospitals)⁶¹⁾이거나 도시 이외 지역의 소규모 메디케어 병원, 연간 총수익이 8천만 달러 미만인 ACO
- 단, 보험사(Health plan)와 공동으로 소유된 ACO는 위의 두 타입 중 하나에 속한다 하더라도 대상이 되지 않음

ACO가 오바마 정부의 의료개혁을 상징하는 혁신적 제도로써 소개되는 경향이 강하나, ACO와 관련하여 주의깊게 보아야 할 것은 미국의 정책환경에서 발현된 제도라는 점이다. 즉, 초기 ACO를 주도적으로 구상한 주체는 진료비 절감과 소비자들로 하여금 진료에 대한 결정권을 보다 폭넓게 가질 것을 주장하던 민간 보험회사들이었으며, 실제로 ACO의 특징적 요소들인 Accountable care나 Shared savings program은 많은 민간 보험사들의 모델을 기반으로 한 것이다(AdvantEdge 2014a, p.8).

민간 보험사는 정부가 운영하는 CMS 프로그램에 비해 운영의 유연성을 가지며, 성과에 민감한 속성을 가지고 있어서 성과 기반 지불을 받기 위한 한계치와 척도를 설정하는 데에 강점이 있다. 물론 민간 보험사들이

61) CAH(critical care access hospitals)는 교외 지역에 위치하고 있으면서 만성질환자나 일차적인 외래 진료에 집중하도록 하는 의료기관임. 이를 위해 급성기 환자를 진료하기 위한 (급성기)병상의 수와 환자의 입원기간에 제한을 두고 있음.

주축이 되어 운영하는 ACO라 할지라도 그 대부분은 의료공급자가 진료의 질을 향상(혹은 유지)하면서 진료비를 절감하는 데 성공하면 재정적으로 보상을 받은 공급자들의 네트워크라는 점에서 메디케어 버전과 유사성을 가지고 있다(AdvantEdge 2014a, p.8). 메디케어 ACO plan에 있어 환자는 ACO에 속하지 않은 공급자들에게도 자유롭게 진료를 받을 수 있다. 최근까지 운영 중인 것으로 보고된 ACO조직들은 다음과 같다(Damberg et al., 2014, p.183~184).

〈표 4-1〉 미국 내 운영중인 ACO 조직

Accountable Care Organizations

- CMS Medicare Shared Savings Program
- CMS Advance Payment Initiative
- CMS Pioneer ACO Model
- CMS Physician Group Practice Demo
- Aetna ACO for Medicare Advantage members
- Aetna-Hunterdon Healthcare Partners ACO
- Aetna Banner Health ACO
- Aetna Carilion Clinic ACO
- Cigna-Dartmouth-Hitchcock Medical Home(Collaborative Accountable Care)
- Cigna Piedmont Physicians ACO
- Cigna Partners in Care ACO
- Cigna Medical Clinic of North Texas CAC
- United Healthcare Arizona Connected Care
- United Healthcare Medicare Advantage Shared Savings Program
- WellPoint Dartmouth Hitchcock
- Blue Cross Blue Shield of Illinois AdvocateCare
- Blue Cross Blue Shield of Michigan Organized Systems of Care(2013)
- Blue Cross Blue Shield of Minnesota-Aligned Incentive Program
- Blue Shield of California CalPERS ACO
- Excellus
- Health Partners Minnesota-Allina ACO
- Horizon Blue Cross Blue Shield New Jersey Optimus ACO
- Humana-Norton Healthcare ACO
- Independence Blue Cross Pennsylvania Integrated Provider Performance Incentive Plan(IPPPI)
- Minnesota ACO Demonstration

- Oregon Coordinated Care
- Cigna Piedmont Physicians ACO
- Cigna Partners in Care ACO
- Cigna Medical Clinic of North Texas CAC
- United Healthcare Arizona Connected Care
- United Healthcare Medicare Advantage Shared Savings Program
- WellPoint Dartmouth Hitchcock
- Blue Cross Blue Shield of Illinois AdvocateCare
- Blue Cross Blue Shield of Michigan Organized Systems of Care(2013)
- Blue Cross Blue Shield of Minnesota-Aligned Incentive Program
- Blue Shield of California CalPERS ACO
- Excellus
- Health Partners Minnesota-Allina ACO
- Horizon Blue Cross Blue Shield New Jersey Optimus ACO
- Humana-Norton Healthcare ACO
- Independence Blue Cross Pennsylvania Integrated Provider Performance Incentive Plan(IPPIP)
- Minnesota ACO Demonstration
- Oregon Coordinated Care

2. ACO의 운영체계

가. 지불제도

기존의 행위별 수가제 하에서는 공급자들에게 양질의 서비스를 제공하기 위해 직접적인 재정적 인센티브를 주지 못한다(Executive office of President of the United States 2013, p.16). 따라서 ACO에 참여한 그룹들에 대해서는 담당 환자들의 치료의 효율성(efficiency) 향상 여부에 따라서 절감된 비용 부분에 대해 보상하는 구조로 되어 있다. ACO에 속한 조직들이 특정 진료나 치료과정에 대한 비용이 아니라, 모든 공급자에 대하여 환자 진료의 총 비용을 기반으로 절감분(shared savings)를 보상받기 때문에, 분절적 진료(care fragmentation)를 줄이고 연계하는 방향으로 나아갈 수 있는 인센티브가 있게 된다(EOPOTUS 2013,

p.16). 또한 의료서비스 질에 대한 목표치 달성에 대한 부분도 보상에 포함되기 때문에, ACO 조직들은 비용과 질 두 가지 측면 모두를 달성하고자 하는 인센티브를 갖게 된다.

민간 보험사들의 ACO에 대한 지불제도는 메디케어 ACO 프로그램과 유사한 양상을 보인다. 즉, 행위별 수가제를 기초로 특정수준의 질 및 비용 벤치마크를 달성하였을 때 추가적인 보상을 받는 구조이다. 몇몇 보험사들은 추후에는 메디케어에서 해마다 의사의 보수를 정하는 데 이용하는 방법인 의사의 업무, 비용 및 과오비용을 기초로 한 자원 기반 상대가치(RBVU, resource-based relative value)에 대한 행위별 수가제를 이용하게 될 수도 있다. 이와 같은 방법은 완전한 Shared savings system이 마련되기 위해 충분한 자료가 수집될 때까지는 계속 이용될 것이다(AdvantEdge 2014a, p.8).

Advanced Payment Initiative에 참여 중인 ACO에 대한 지불방식은 다음과 같다(CMS 2013, p.3).

- An upfront fixed payment : 각 ACO들이 고정된 금액을 지불받는 방식
- Upfront variable payment-based on its prospectively-assigned beneficiaries : 각 ACO들이 사전적으로 담당하게 될 가입자 수에 기초하여 지불받는 방식
- Monthly payment of varying amount based on the number of prospectively-assigned beneficiaries : 각 ACO들이 사전적으로 담당하게 될 가입자 수에 기초하여 월별로 지불받는 방식

이러한 선지불제도(Advanced Payment Initiative)의 지불방식은

ACO를 형성하는 데 필요한 고정 비용 및 가변 비용을 모두 포괄하는 것이라고 할 수 있다. 그리고 이렇게 지불된 비용은 이후 ACO가 절감한 비용(shared savings)을 통해 회수하게 되는데, 상환 의무에 대한 자세한 내용들은 이 프로그램에 참여하기로 한 ACO들과 CMS와의 계약 시에 결정된다(CMS 2013, p.3). 만약 이러한 프로그램이 시작된 후 첫 번째 연도에 ACO의 성과가 좋지 않아 Shared Savings Program을 통해 선지불금을 상환할 수 있을 정도의 절감(savings)을 발생시키지 못한다면, CMS는 그 다음 연도의 절감분으로 계속적으로 이를 보충한다(CMS 2013, p.3).

나. 성과 평가방법

앞서 언급한 바와 같이, “ACO는 질과 비용이 직접적으로 연결되는 지불 및 의료 전달 방식의 특성”을 가진다고 할 수 있는데, 이는 “기존의 행위별 수가제에 의한 지불방식을 유지하면서, 전략적인 통합과 의료 제공자들 간의 협력을 증진시켜 잠정적으로 공급자와 지불자 그리고 서비스 이용자 모두를 만족시킬 수 있는 방식”이라고 할 수 있다(신영석 외 2012, p.185).

ACO는 다양한 의료서비스 공급자가 네트워크화하여 단일한 협력체를 구성하고 가치와 성과에 기반한 지불보상제도를 통해 일차 의료 및 통합적 의료 서비스 제공 강화에 기여하는 것을 목표로 한다. 사실 과도한 시장지향적 의료전달체계와 급증하는 의료비 및 이에 반비례한 건강성과와 보장성으로 고민하던 미국에서는 여러 공급자가 단일체로 의료서비스를 제공하는 모형(medical home model)과 통합적인 서비스와 비용 지불 모형(bundled payment)이 기존에 존재하였다. ACO는 medical

home model과 같은 과거의 시도들을 포괄하는 개념으로⁶²⁾, 이와 같은 방식들에 비용과 질에 대한 책임을 부여하여서 좀 더 비용-효율적인 의료 전달체계를 지향하도록 공급자를 유도하려는 시도이다(신영석 외 2012, p.185). medical home model이 단일 의료인들의 연계 모델이었다는 한계를 나타낸 것에 비하여 더 많은 예산으로 더 많은 인구를 커버할 수 있도록 하고, 이를 통해 전반적인 의료비용의 관리가 가능하고 인구집단 간 변이를 줄일 수 있으며, 서비스 질의 추세를 추적·관리할 수 있다는 장점이 있다⁶³⁾.

ACO로 인해 절감된 비용(shared savings)을 배분하는 문제에 있어서 ACO별 의료비용은 해당 ACO내 가입자들의 비용 실적 데이터에 중증도 구성을 조정하여 결정된다(신영석 외 2012, p.187). 개별 ACO가 다음에 서술할 의료서비스의 질 기준을 충족시킬 경우, 절감된 비용만큼의 차액을 지불하여 ACO내의 공급자들 간에 배분할 수 있도록 한다(신영석 외 2012, p.185).

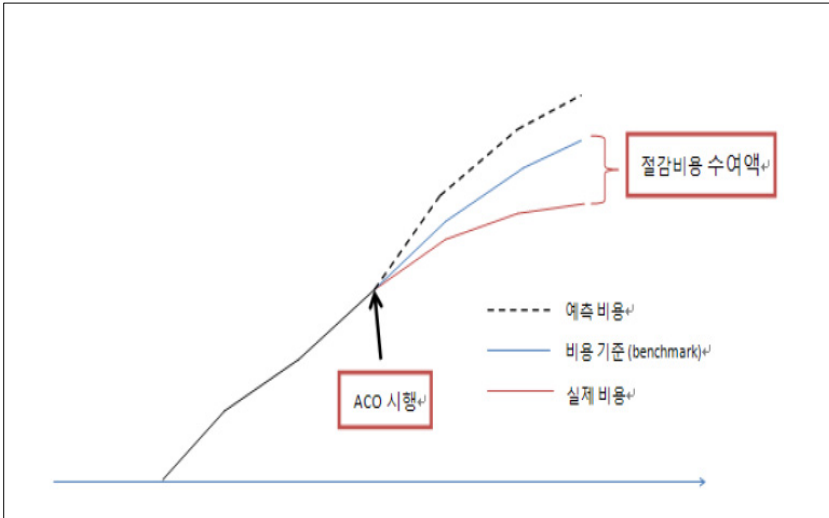
Shared savings model에서 절감비용 수여액 계산 방식 및 그 보상의 흐름은 다음의 그림과 같다. 행위별수가제 하에서 진료 효율성 상승으로 인해 일정 비용 기준(benchmark)이하로 절감(Savings)이 누적되면 이것이 조직에서 정한 규칙에 따라 보험자(payer)와 ACO에 속한 구성원들에게 분배되는 구조이다(Jonpearce, 2011)⁶⁴⁾.

62) <http://www.accountablecarefacts.org/topten/what-are-the-barriers-and-challenges-such-organizations-might-face-1>(2014.9.30.)

63) <http://www.accountablecarefacts.org/topten/what-are-the-barriers-and-challenges-such-organizations-might-face-1>(2014.9.30.)

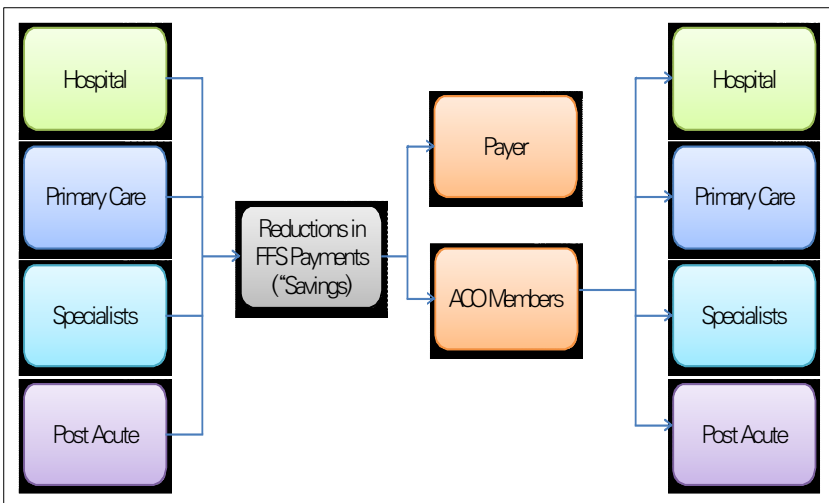
64) <http://www.singletrackanalytics.com/blog/11-10-25/medicare-shared-savings-complete-picture>(2014.10.30.)

[그림 4-2] ACO의 절감비용 수여액



출처: 신영석 외(2012, p.188)

[그림 4-3] Provider Savings in ACOs



출처: [http://www.singletrackanalytics.com/blog/11-10-25/medicare-shared-savings-complete-picture\(2014.10.30.\)](http://www.singletrackanalytics.com/blog/11-10-25/medicare-shared-savings-complete-picture(2014.10.30.))

ACO에는 인센티브가 존재한다. 앞서 언급한 바와 같이 CMS가 운영하는 ACO의 경우 절감된 비용을 서비스 개선 및 질적 성과 충족 정도에 따라 배분하는데, 이를 평가하기 위하여 총 33가지의 질 평가 지표를 두고 있다(서경화 외 2014, p.402). 33개 지표는 크게 진료 경험, 진료연계 및 환자안전, 예방의료, 취약인구 이렇게 4가지 영역으로 분류된다. 이 때 취약인구 영역에는 당뇨, 고혈압, 허혈성 혈관질환, 심부전, 관상동맥질환 등 다섯 종류의 질환이 평가 대상이 된다. 이러한 지표들은 CMS ACO PAC(Program Analysis Contractor)에서 청구자료와 EHR(전자의무기록), 그리고 환자조사자료 등을 이용해 평가하는데(RTI 2014, p.2), ACO가 인센티브를 배분받으려면 연도별로 기준 충족을 입증해야 한다⁶⁵⁾.

〈표 4-2〉 CMS ACO 질 평가항목 개요

평가영역	지표 수
진료 경험(Patient/caregiver experience)	7
진료연계 및 환자안전 (Care coordination/patient safety)	6
취약인구(At-risk population)	12(5개 지표+2개 통합지표)
- 당뇨	6 (1개 지표+5개 지표를 이용한 1개 통합지표)
- 고혈압	1
- 허혈성 혈관질환	2
- 심부전	1
- 관상동맥질환	2(1개 지표+1개 통합지표)
예방의료(Preventive Care)	8
계	33

자료 : RTI 2014, p.1-2의 내용을 표로 재구성

65) 인센티브 배분을 위해서는 첫 해에는 33개 모든 지표를 보고하기만 하면 되지만 두 번째 해에는 8개 지표 보고+25개 지표 달성이 요구되며, 세 번째 해에는 1개 지표 보고+32개 지표 달성이 요구됨(서경화 외 2014, p.403)

〈표 4-3〉 CMS ACO의 질 평가지표

평가영역	지표명	담당기관	이용자료
Patient/ caregiver experience	Getting timely care, appointments, and information	AHRQ	Survey
	How well your providers communicate	AHRQ	Survey
	Patients' rating of provider	AHRQ	Survey
	Access to specialists	CMS	Survey
	Health promotion and education	CMS	Survey
	Shared decision making	CMS	Survey
	Health status/functional status	CMS	Survey
Care coordina- tions/ patient safety	Risk standardized all condition readmission	CMS	Claims
	Ambulatory Sensitive conditions admissions : chronic obstructive pulmonary disease(COPD) or asthma in older adults	AHRQ	Survey
	Ambulatory sensitive conditions admissions : heart failure(HF)	AHRQ	Survey
	% of primary care physicians who successfully qualify for an EHR program incentive payment	CMS	Claims and EHR Incentive Program Reporting
	Medication reconciliation	AMA-PCPI /NCQA	WI
	Falls : screening for future fall risk	AMA-PCPI /NCQA	WI
preventive health	Breast cancer screening	NCQA	WI
	Colorectal cancer screening	NCQA	WI
	Preventive care and screening : influenza immunization	AMA/PCPI	WI
	Pneumonia vaccination status for older adults	NCQA	WI
	Preventive care and screening : body mass index screening and follow-up	QIP	WI
	Preventive care and screening : tobacco use : screening and cessation intervention	AMA/PCPI	WI

평가영역	지표명	담당기관	이용자료
	Preventive care and screening : screening for high blood pressure and follow-up documented	QIP	WI
	Preventive care and screening : screening for clinical depression and follow-up plan	QIP	WI
at-risk population	Diabetes : hemoglobin A1c poor control	NCQA	WI
	Diabetes all-or-nothing composite : · High blood pressure control · Low density lipoprotein(LDL-C) control · Hemoglobin A1c control(<8%) · Daily aspirin or antiplatelet medication use for patients with diabetes and ischemic vascular disease · Tobacco non-use	MCM	WI
	Hypertension ; Controlling high blood pressure	NCQA	WI
	Ischemic vascular disease : complete lipid panel and LDL control	NCQA	WI
	Ischemic vascular disease: use of aspirin of another antithrombotic	NCQA	WI
	Heart failure: beta-blocker therapy for left ventricular systolic dysfunction	AMA/PCPI /ACC/AHA	WI
	Coronary artery disease all-or-nothing composite: Lipid Control	AMA/PCPI /ACC/AHA	WI
	Coronary artery disease : Angiotensin-converting enzyme inhibitor or angiotensin receptor blocker therapy- diabetes of left ventricular systolic dysfunction	AMA/PCPI /ACC/AHA	WI

주: AHRQ=Agency for Healthcare Research and Quality; ACC = American College of Cardiology; AHA = American Heart Association; AMA = American Medical Association; MCM = Minnesota Community Measurement; NCQA = National Committee on Quality Assurance; PCPI = Physician Consortium for Performance Improvement; QIP = Quality Insights of Pennsylvania

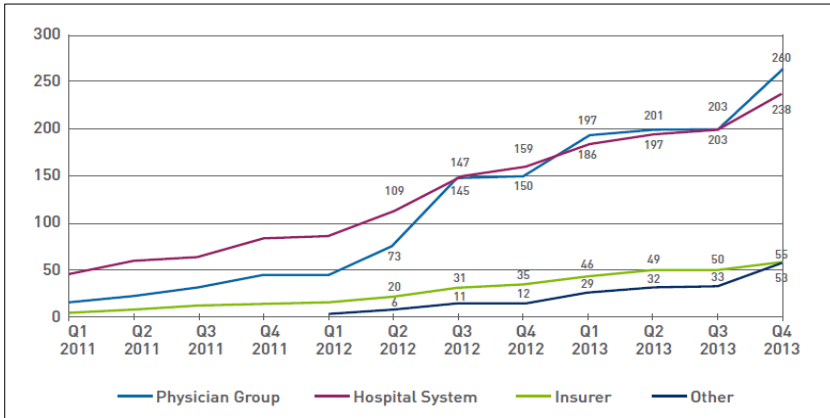
자료: RTI(2014), p.3-5, 서경화 외(2014), p.403 내용을 합쳐 표로 재구성하였음.

3. ACO에 대한 평가 및 논의사항

가. ACO 형성 규모

최근 몇 년간, ACO와 같은 기능을 하는 조직들의 구성이 빠르게 증가해왔는데, 기존의 몇몇 컨설팅 그룹에서 수행된 연구들을 통해 미국 내에 얼마나 많은 ACO가 형성되었는지 살펴볼 수 있다. Leavitt Partners의 2012년도 연구에 의하면 약 300개의 민간 및 정부 지원 ACO가 형성되어 있고⁶⁶⁾, 2014년 5월 기준으로 CMS가 공식적으로 확인한 ACO의 수는 메이케어 ACO가 338개, 선구자 ACO(Pioneer ACO)가 23개로 총 361개인 것으로 보고되고 있다. 전체적으로 미국 국민 중 약 560만명이 ACO가 제공하는 서비스를 받고 있는 셈이다(서경화 외 2014, p.403).

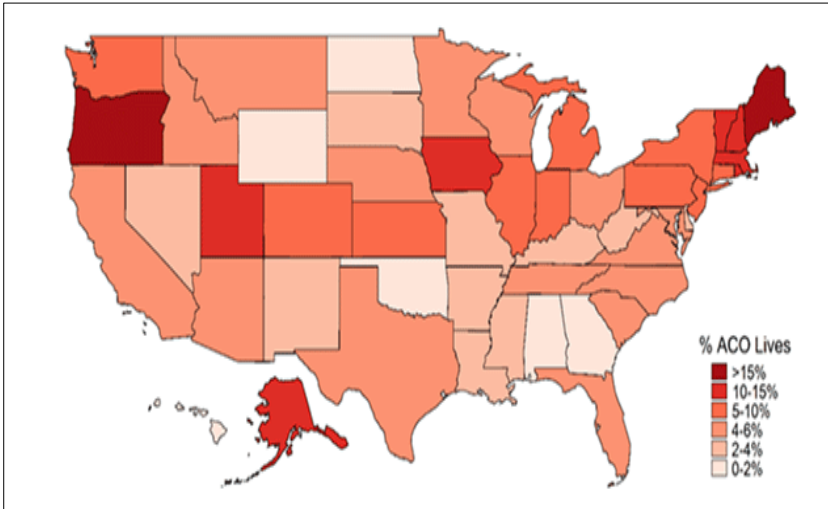
[그림 4-4] 시행주체(Sponsoring Entity)별 ACO의 수



자료: Levitt Partners Center for Accountable Care Intelligence(2014), AdvantEdge (2014b), p.2에서 재인용

66) <http://www.accountablecarefacts.org/topten/hoa-many-acos-have-been-or-are-being-formed-across-the-country-1>(2014.9.30.)

[그림 4-6] 지역별 ACO의 대상인구 분포



자료: <http://healthaffairs.org/blog/2014/01/29/accountable-care-growth-in-2014-a-look-ahead/>(2014.10.30.)

2014년 1월 기준 HHS와 계약한 123개의 ACO를 포함해서, CMS accountable care program은 현재 360개의 ACO로 구성되어 있고, Advanced Payment Initiative와 Pioneer ACO program이 포함된 MSSP(Medicare Shared Savings Program)은 약 23개가 참여하고 있다고 한다(AdvantEdge 2014a, p.6). ACO의 대부분은 의사 주도의 조직으로 최소 10,000명 이상을 대상으로 하고 있고, 약 20% 정도는 지역 보건소(community health centers), 지방 보건센터(rural health clinic), 그리고 저소득층과 의료취약지를 관장하는 critical access hospital들로 구성되어 있다(AdvantEdge 2014a, p.6).

나. 운영주체별 ACO 현황

ACO는 운영주체별로 다음과 같이 다섯 가지로 분류할 수 있다⁶⁷⁾.

- ① 의사주도형(Physician-led ACOs)
- ② CMS 메디케어 ACO(The Medicare ACO Programs)
- ③ 상업적 ACO(Commercial ACOs)
- ④ 메디케이드 ACO(Medicaid ACOs)
- ⑤ 병원기반형(Hospital-based ACOs)

먼저 의사 주도의 ACO는 수치상으로는 미국에서 가장 큰 비중을 차지하고 있지만, 2014년 3월 연구에 따르면 60%의 의사들이 이에 참여하지 않고 있거나 앞으로도 참여할 계획이 없다고 밝힌 결과에서도 유추할 수 있듯이(AdvantEdge 2014b, p.3) 제도적 수용성 측면에서는 긍정적으로 전망하기 어렵다. 민간 영역의 비중이 높은 정책환경에서 이러한 점은 ACO의 정착, 나아가 오바마 정부의 의료개혁에서 가장 큰 장애물이 될 가능성이 있다고 여겨진다.

실질적으로 ACO를 주도하고 있는 것은 CMS의 메디케어 ACO 프로그램이라고 할 수 있다. 2014년 1월 말 CMS의 발표에 의하면, 114개 조직 중 54개(47%)가 2012년에 의료비용을 목표수준 이하로 감소시킬 수 있었다고 한다(AdvantEdge 2014b, p.4). 29개의 ACO들은 목표수준까지는 아니지만 어느 정도는 진료비를 감소시켰고, 나머지 조직들은 미미하게나마 지출수준을 낮추는데 성공하였다(AdvantEdge 2014b, p.4). 이 29개의 ACO들은 총 1억 2,600만 달러 이상의 shared savings

67) ACO 운영주체별 현황은 AdvantEge(2014b)의 p.3~6까지의 내용을 정리한 것임.

를 발생시켰고, 이에 더하여 메디케어 신탁기금(Medicare Trust Funds)에 대해서는 net savings 1억 2,800만 달러를 추가적으로 발생시킨 것으로 보고되었는데(AdvantEdge 2014b, p.4), 의료비 절감이라는 차원에서 원인과 ACO 프로그램의 직접적 기여도 등에 대한 평가 논의가 활발한 부분이다.

상업적 ACO는 기본적으로 민간 보험회사들에 의해 주도되는 ACO 프로그램이다. 대표적인 회사들을 들어보면 우선 United Healthcare는 가치기반 지불제도 하에서 600개의 병원과 1,100개의 메디컬 그룹, 그리고 10만 명의 의사들을 통해 8만 명의 환자를 포괄하고 있다. 또 다른 대규모의 민간 보험사인 Atena 역시 ACO에 집중적으로 투자하고 있는데, 임상적, 그리고 재정적 정보들이 진료 단계에도 적용되도록 하기 위해 Medcity, Active Health같은 회사들을 인수함으로써 accountable care를 위한 임상적 지원 도구에 15억 달러를 투자하였다(AdvantEdge 2014b, p.5). 2014년 2월 기준, Cigna는 27개 주에서 86개의 협력 프로그램(CAC: Collaborative Accountable Care)을 운영하고 있다(AdvantEdge 2014b, p.5). 이 프로그램들은 88만명 이상의 보험 가입자들에게 서비스를 제공하고 있으며, Cigna는 2014년에 100개의 CAC를 통해 1백만명의 고객들에게 서비스를 제공하는 것을 목표로 하고 있다⁶⁸⁾. 또한 Humana의 경우 현재 3만 3천여명의 일차의료 인력들과 900개의 Accountable Care 관련 조직들로 구성되어 있으며, 차후에도 지속적으로 이를 확장할 계획이다(AdvantEdge 2014b, p.5).

메디케이드 지출이 점차 늘어나면서 각 주들은 비용을 절감하고 ACO 타입의 프로그램에 참여시키는 방법들을 강구하게 되었다. 특별히 콜로

68) [http://www.zacks.com/stock/news/124505/cigna-premiercare-northwest-form-aco\(2014.10.30.\)](http://www.zacks.com/stock/news/124505/cigna-premiercare-northwest-form-aco(2014.10.30.))

라도, 유타, 일리노이, 미네소타, 뉴저지, 버몬트와 앨라배마 7개 주들은 ACO 타입의 메디케이드 프로그램을 이미 시행하고 있으며, 메인, 뉴욕, 와이오밍, 워싱턴과 같은 그 밖의 다른 주들도 메디케이드 프로그램에 ACO를 적용하는 방안을 검토하고 있다(AdvantEdge 2014b, p.5). 2011년에 가장 먼저 메디케이드에 ACO프로그램을 도입한 콜로라도주의 경우, 2013년 한해 총 절감액이 4천 4백만 달러에 이르렀다고 보고하였으며, 이는 2012년에 비해 두 배 이상의 성과를 거둔 것이었다. 또한 이 프로그램으로 인해 병원 입원이 15~20%정도 감소하였고, 고비용의 영상서비스 역시 25%까지 감소하였다고 설명하였다. 또한 ACC 프로그램에 등록하지 않은 메디케이드 가입자들의 경우 응급실 이용률이 2.8%이었던 데 비해 해당 프로그램에 등록한 가입자들은 1.9%가 증가하였다고 한다(AdvantEdge 2014b, p.6).

병원 기반의 ACO는 2013년에 비해 2014년에 약 두 배 정도 그 수가 증가하였다. 각 병원의 CEO나 CFO, COO들로 구성된 35개 주의 115명의 응답자들 중 18% 이상은 ACO에 본인의 병원이 현재 참여하고 있다고 응답하였는데, 이는 2012년 4.8%에서 약 3배 이상 증가한 것이다. 그리고 이 중 50%가 2014년 말까지 자신들의 병원이 ACO에 참여하도록 제안하겠다고 응답하였다. 즉, 응답자들 중 총 76.5%가 ACO에 현재 참여하고 있거나, 참여할 것이라고 응답한 것이다(AdvantEdge 2014b, p.6). 이 때 대형병원들이 규모가 작은 병원들에 비해 더 빨리 ACO에 참여하는 경향이 있으며, 교외나 단독병원(standalone hospitals)의 경우 참여할 확률이 낮은 특징이 있었다(AdvantEdge 2014b, p.6).

다. ACO의 성과

최근 의료비용 측면에서 ACO의 효과를 측정한 연구가 발표되고 있는데, EOPOTUS(2013)에 따르면, 선구적인 ACO 프로그램에 대한 초기 평가 결과, 2012년을 기준으로 이 프로그램에 해당되지 않은 가입자들의 경우 진료비용이 0.8% 증가한 반면, Pioneer ACO에 해당되는 가입자들의 진료비용은 0.3%정도 증가하였다고 한다. 또한 각 ACO들은 프로그램의 질적 측면에서의 목표치를 충족하거나 초과 달성하였다(CMS 2013b 재인용 ; EOPOTUS 2013, p.17).

또한 McWilliams 등(2014)에 의하면, ACO에 속하는 32,334명의 메디케어 가입자들의 진료경험을 ACO에 속하지 않은 가입자 251,293명('비교 그룹')과 비교 분석해 보았을 때, ACO그룹의 경우 진료의 적시성과 연계 부문에서 비교 그룹에 비해 향상이 있었다고 한다. 또한 복합만성질환자나 진료비 지출이 높을 것으로 예상되는 환자들의 경우 ACO그룹에서 전반적인 의료의 만족도가 비교그룹에 비해 높았던 것으로 나타났다(McWilliams et al, 2014). Higgins 등(2011)의 연구에서도 ACO 프로그램의 성과가 지적되다. 민간 부문에서 보험사와 공급자 간의 파트너십 조직으로서 ACO의 성과를 분석하였을 때 연구 대상 중 일부 조직에 대해 서비스 질 측면에서는 10%에 이르는 향상이 있었으며, 비용 측면에서는 환자당 336달러 정도의 비용 절감을 비롯, 병원의 재입원률과 재원일수가 15%정도 감소하였다고 한다(Higgins et al. 2011). ACO 조직과 그렇지 않은 조직에서 의료서비스를 이용한 환자들을 대상으로 한 연구에서도 양집단의 진료결과는 큰 차이가 없는 반면 ACO 조직에서의 의료비 지출이 유의하게 나타난 연구 결과(Epstein et al, 2014) 역시 ACO 프로그램이 당초의 목표를 일정 부분 달성하고 있음을 보여준다고

할 수 있다.

최근의 ACO 프로그램 도입에 따른 성과에 대해서 대체로 어느 정도의 목표 달성이 있다는 평가 경향이 강한 것으로 판단된다. 다만 지금으로서 ACO가 본래의 취지대로 과연 낮은 비용으로 양질의 의료를 제공하고 있는지 명확히 판단하기에는 다소 이르다고 할 수 있다. 무엇보다 ACO가 본격적으로 도입되어 시행된 것은 이제 2~3년의 기간에 불과하여 정책 도입에 따른 효과를 판단하기에는 더 많은 자료 축적이 필요하기 때문이다. 그럼에도 불구하고 미국 내에서 의료공급자들 사이에서 ACO 프로그램에 참여하고자 하는 규모가 늘어나고 있으며, 동시에 ACO가 기존의 의료의 질을 악화시킬 수 있는 여지를 두었던 행위별 수가제에서 가치기반 제도로의 이행을 도울 수 있는 좋은 기회라는 평가는 부정할 수 없을 것이다(AdvantEdge 2014b, p.7).

라. 향후 과제

진료 및 재정적 측면에서 통합은 ACO의 목표를 달성하기 위해 중요한 개념이고, 조직화된 보건의료 시스템이 비용과 질을 관리하는 데 더 적합하다는 증거가 보고되고 있기는 하지만 이것이 완벽한 제도라고 할 수는 없을 것이다.

Accountable Care Facts⁶⁹⁾에서 제기한 향후 ACO의 도전에 관한 내용들을 몇 가지로 구분하여 살펴보면, 첫 번째로 전문의 그룹의 형성에 있어 이것이 치료의 연속선상이라는 개념에서 필수적이기는 하지만, 의사들 간에 소득 격차가 크다든지, 이들이 보수를 지불받는 조직이 여러

69) <http://www.accountablecarefacts.org/topten/hoa-many-acos-have-been-or-are-being-formed-across-the-country-1>(2014.9.30.)

개인 경우에는 이들을 한 그룹으로 묶어 운영하는 데 현실적인 어려움이 있을 수 있음을 지적하고 있다. 또한 각 ACO의 성과를 판단하기 위한 데이터를 생산하기 위해서는 ACO가 커버하는 인구 집단의 범위가 중요하다고 할 수 있는데, 이러한 측면에서 MSSP의 경우 최소 5,000명의 가입자 기준은 매우 작은 수준이며, 인구 집단의 범위가 넓을수록 성과를 측정하고 비용을 관리하는 데 더 수월하다. 세 번째로는 조직의 자기 성장과 평가 이를 통한 지속적인 향상과 변화를 위한 유연성 등은 환자중심의료의 성패를 가르는 중요한 요인이라고 할 수 있는데, 이러한 점에 있어서 다른 비즈니스 문화를 가진 공급자들/혹은 조직들을 같은 문화를 공유하는 하나의 조직으로 통합하는 것이 ACO에 있어 중요한 도전이라고 할 수 있다.

도시화가 진전되어 있고, 지역의 소득수준이 높은 지역일수록 ACO 구성비율이 높다는 연구 결과(Lewis et al, 2013)는 상대적으로 취약성을 가진 지역에서 어떻게 ACO 프로그램을 도입·정착시킬 수 있을 것인가에 화두를 던져준다. 아울러 ACO에서 일차의료 공급자의 역할이 중요하지만, 전문의 중심의 전달체계에서 부족한 일차의료 인력을 어떻게 확보할 것인가 역시 정책적 개입이 필요한 부분이다. 일차의료 서비스를 제공하는 의사 집단이 더 많을수록 ACO에 포괄되는 인구 비중이 높다는 연구 결과(Auerbach et al, 2013) 역시 이 과제의 해결 필요성을 뒷받침한다. 이에 더하여 ACO에 대한 질 평가 도구가 보험자마다 다르다는 문제와, ACO들의 통합과 협력에 관해 아직 처리되지 못한 법적 이슈들이 남아 있다는 점 등이 현재 ACO제도가 극복해야 할 문제들임을 지적하였다. 이 외에도 환자가 ACO 네트워크 외부의 다른 공급자로부터 서비스를 받을 경우 ACO가 이러한 비용에 대해서도 책임을 져야 하는가의 문제(Meyer, 2012) 등 수요자 입장에서 ACO를 이용할 유인책을 마련하는

것도 향후 과제이다.

4. 한국 의료전달체계로의 시사점

지금까지 개괄적으로 살펴본 미국의 ACO 프로그램의 내용을 토대로 우리나라 의료전달체계에 주는 시사점을 기술하고자 한다.

ACO의 우리나라 적용에 있어서 가장 중요한 쟁점은 역시 정책환경이 다른 미국의 제도를 우리나라에 어느 정도 적용할 수 있을 것인가의 문제이다. 물론 고령화와 만성질환에 따른 의료비 증가추세가 가파르고, 건강보험 재정의 지속가능성에 적지 않은 위협요인이 상존하고 있는 점, 의료의 질적 수준 제고라는 측면에 초점이 맞추어지면서 아울러 지불보상제도의 개편 논의가 활발하다는 점 등은 공통된 현상이나, 전국민을 포괄하는 의료보장제도와 당연지정제도, 수가 등 강력한 가격 통제 수단을 갖춘 우리나라의 보건의료정책 환경이 ACO 프로그램에 전적으로 부합한다고 보기에는 어려움이 있다. 특히 영국 NHS에 시장지향성을 도입한 개혁 사례에서 볼 수 있듯이 ‘의료소비자의 선택권 강화’, ‘의료소비자주의’는 그 선언적 정당성에도 불구하고 현재의 건강보험체계를 보험자 경쟁시스템으로 개편하는 논리의 출발점으로 작용할 수 있다는 점(윤강재 외 2013, p.156) 역시 ACO 프로그램의 다양한 측면을 살펴볼 필요성을 증가시킨다.

의료의 질과 의료비 절감이라는 ACO 프로그램의 궁극적 목표 달성과 우리나라 의료전달체계의 현실을 연결시켜 보면, 우리나라의 경우 일차의료강화가 시급한 문제라고 할 수 있다. 앞서 제2장에서 살펴본 바와 같이 「의료법」 등 법적·행정적 규정과 달리 현실에서 우리나라의 의료서비스 공급행태는 2단계이다. 즉, 의원급은 문지기(gatekeeper) 역할과 일차의료 기능을, 종합병원 이상에서는 중증질환자를 위한 전문적 의료 서

비스 제공 기능을 하도록 유도한다. 그러나 실제 이용자들은 별다른 제한 없이 각 급 의료기관을 이용할 수 있고, 모든 의료기관들이 시장 내에서 경쟁하는 생태계가 형성되면서 일차의료 기반이 제대로 갖추어져 있지 않다고 할 수 있다. 이와 같이 의료기관간 기능 분화와 연계가 매우 미흡한 상황에서 ‘네트워크’와 ‘협력·협진’을 특징으로 하는 ACO 프로그램은 소기의 성과를 거두기에는 제약이 많다. 앞서 미국에서도 향후 ACO의 과제와 관련하여 일차의료를 어떻게 강화할 것인가의 문제가 제기되고 있는 만큼 우리나라 역시 의료기관간 무차별적 경쟁구도와 분절적 진료 행태를 지양하고 협력을 위한 제도를 설계하는 것이 필수적인 선결과제이다.

의료체계에서 환자중심 문화(patient-centered culture)를 어떻게 확대시킬 것인가도 ACO의 도입과 관련하여 중요한 주제가 될 것이다. 우리나라의 경우 공급자와 환자에게 모두 주로 임상적 치료 성과에만 초점이 맞추어져 중점을 두고 환자의 진료 경험과 같은 영역은 부수적인 사항으로 다루어지고 있는 것이 사실이다. 앞서 언급하였던 심사평가원의 적정성 평가는 주로 임상적 영역만을 다루고, 환자의 경험과 같은 항목은 평가되지 않기 때문에 경제적 효율성을 추구하는 각 의료기관들이 이를 중점으로 두고 서비스를 제공할 유인은 없게 되는 것이다. 그러나 ACO에서 의료기관을 평가하는 기준 중 첫 번째가 환자의 진료 경험이며, “보건의료체계를 환자의 선호와 요구 중심으로 재편하면 전반적인 환자 만족과 건강 결과가 향상되며, 심지어 효율성 증진에도 기여한다(OECD 2011, p.20)”는 점에서 환자의 진료 경험에 대한 측정이 보건의료시스템 평가의 필수 요소가 되어야 한다는 점에는 이견이 없을 것이다.

마지막으로 현재 우리나라의 전달체계에서는 질과 비용을 동시에 관리하기 위한 지불구조는 마련되어 있지 않은 상황이다. 기본적으로 행위별

수가제는 의료서비스의 질과 관련 없이 공급자로 하여금 진료량을 늘리도록 유도하는 구조이기 때문에 ‘공급자 유인수요’를 비롯하여 비효율을 발생시킬 수 있다. 의료의 질에 대한 부분은 건강보험심사평가원에서 적정성 평가를 통해 가감지급사업을 실시함으로써 관리하는 구조가 마련되어 있기는 하지만, 아직까지 그 영역이 한정적일 뿐 아니라 건강증진이나 예방보다는 급성기 질환 치료 중심의 개념으로 실시되고 있다는 한계도 존재한다. 결과적으로 비용과 질의 연계는 제쳐두고서라도 전반적인 의료비용의 관리도 이루어지지 않고 있는 비효율적인 구조로, ACO모델의 질과 비용을 동시에 연계하여 인센티브로 연결하는 제도는 우리나라에서도 그 도입을 고려해 볼 만한 점이라고 할 수 있다.

ACO는 지역 사회 단위로 운영된다는 특징을 가지며, 해당 환자 집단에 대해 질과 비용에 대해 지역 내 공급자들의 연합체가 연대 책임을 지며 확고한 일차의료 기반을 가지고 운영되는 시스템(신영석 외 2012, p.186)이기 때문에 해당 지역의 ACO가 지역 내 인구를 담당하고 이들의 건강과 의료서비스의 질을 책임지는 시스템이라고 할 수 있다. 그러나 우리나라의 경우 앞서 언급하였듯이 일차의료 기반이 취약한 상황이고, 기관 간 협력이 아닌 경쟁체제 하에서 특별한 인센티브가 존재하지 않는 한 의료기관들이 연합할 유인이 없는 상황이다. 따라서 미국의 ACO제도를 당장 우리나라에 그대로 적용할 수는 없을 것이라고 판단되지만, CMS에서 고안한 몇 가지 ACO프로그램 중 소규모 개업의를 위한 선지불제도(Advanced Payment Initiative)를 병원들의 재정 상황이 어려운 의료취약지역이나 중소병원들에 적용하여 이들이 각 지역의 지방의료원 등과 연합, 각 지역주민들의 건강관리를 책임지도록 하는 방안을 생각해 볼 수 있다. 즉, 선지불제도를 통해 미리 할당된 인구집단에 대한 의료비를 지급, 이후 절감분을 통해 선지불 금액을 상환하는 방식을 적용하는 안이라

고 할 수 있는데, 이러한 방식은 경영난을 겪고 있는 취약지역이나 중소 병원들이 참여하도록 하는 유인이 될 것이고, 환자는 공급자를 자유롭게 선택할 수 있지만 제도의 확대 및 정착을 위해 초기에는 해당 지역의 ACO를 이용하였을 경우 진료비를 경감시켜 주는 등의 지원을 통해 이를 활성화 시킬 수 있을 것이다.

그리고 이러한 과정에서 역시 선지불제도를 활용, 성과 평가를 위하여 소규모 의원급에도 전자의무기록시스템 도입을 지원할 수 있을 것이다. 그리고 이 때 각 ACO에 대한 선지불 금액을 산정하는 데 있어서는 OECD의 2011년 보고서에서도 지적되었듯이 인두제와 기존 행위별수가 제의 결합(Joumard et al. 2011, p.147)을 통해 환자의 연령 및 중증도를 이용하여 할당 인구에 대한 비용을 산정하는 방안을 생각해 볼 수 있다. 이러한 시스템이 도입됨에 따라, 전달체계 개선 측면에서 이러한 ACO내에서는 인센티브에 따라 최소의 비용으로 환자를 최선로 상태로 개선시킬 수 있는 방향으로 환자의 의뢰 및 회송이 자동적으로 이루어질 것이며, 이러한 과정에서 추후에는 3차병원까지 ACO의 범위가 확대될 수 있을 것이다.

제2절 일본의 병상자원관리 정책: 의료법 개정을 중심으로

일본은 전세계에서 가장 많은 인구 대비 병상자원을 보유하고 있는 국가로 분류된다. OECD 통계에 따르면 2012년 일본의 인구 1,000명당 총병상은 13.4병상, 병원이 보유한 급성기 병상은 7.9병상으로서, 각각 OECD 회원국 가운데 가장 높은 수준이다(보건복지부·한국보건사회연구원 2014, p.60~65)⁷⁰⁾.

이와 같은 일본의 병상보유 현황은 제2차 세계대전 이후 급증한 급성기 환자를 치료하기 위한 필요성에서 기인했다. 우리나라의 사례와 유사하게 일본 역시 절대적으로 부족했던 의료자원을 양적으로 확충하는 것이 당시 시대적 과제였던 것이다. 그리고 이 과제에 대한 해결책은 공립 병원 보다는 민간 자원을 활용·육성하는 방안이었고(이신호 외 2011, p.104), 결국 현재와 같은 ‘병상 과잉공급’의 상황에 이르게 되었다. 양적 확충을 넘어 과잉공급의 문제점을 보이던 병상자원을 어떻게 적정한 수준으로 관리할 것인가는 일본 보건의료체계의 중요한 과제였고, 이에 대한 일본 정부의 노력은 지금까지 다섯 차례에 걸쳐 이루어진 의료법 개정 내용에 담겨 있다. 여기서는 일본의 병상자원관리에 대하여 의료법 개정 내용을 중심으로 살펴보고자 한다.

1. 제1차~제4차 의료법 개정(1985~2000)

1985년에 이루어진 1차 의료법 개정은 일본의 의료서비스 제공체계를 개선하기 위한 중요한 노력으로 평가받는다. 모든 도도부현들에게 의료계획을 수립하도록 하면서 그 내용에 의료권의 설정과 필요병상 수의 산정을 ‘필요적 기재사항’으로 설정하였기 때문이다(도영경 2003, p.53 71). 의료계획이 도입된 중요한 목적 중 하나는 병상증가 추세의 제어였다. 경제부흥과 병원건설 호황으로 의료기관과 병상이 증가하면서 의료비 급증 문제가 제기되었기 때문이다(박수경 외 2014, p.8). 의료계획에 포함된 내용인 의료권은 이용자의 의료서비스 이용범위에 대해서, 필요

70) 우리나라는 두 지표 모두 일본에 이어 OECD 회원국 중 두 번째로 높은 상황임.

71) 일본의 1차 의료법은 도도부현에게 의료계획 수립을 의무화하고, 해당 의료계획에는 반드시 포함되어야 하는 ‘필요적 기재사항’과 기타 사항인 ‘임의적 기재사항’을 포함하도록 하였음(도영경 2003, p.53).

병상 수는 공급자의 자원총량 확장에 대해서 각각 가해진 규제라는 점에서 상당한 의미를 가진 것으로 평가할 수 있다. 이 때 필요병상 수는 [그림 4-7]과 같이 해당 지역의 성별·연령별 인구, 해당 지역 이외 지역으로의 유입·유출 환자 수 등을 고려하여 산정하였다.

[그림 4-7] 일본의 1차 의료법 개정에서의 일반요양병상 기준식

○ 기준식: $((\sum AB + C - D) / E) \times F + G$

- A: 당해 구역의 성별·연령계층별 인구
- B: 당해 구역이 속하는 도도부현의 성별·연령계층별 입원률
- C: 당해 구역 이외 유입 입원환자 수
- D: 당해 구역 이외 유출 입원환자 수
- E: 병상이용률
- G: 해당 구역 입원환자의 상황 등을 감안하여 도도부현지사가 정한 수

자료: 이신호 외(2011), p.105.

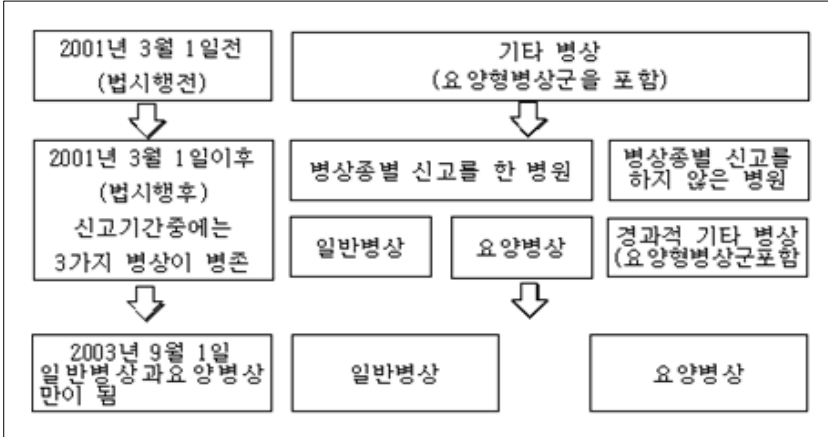
1차 의료법 개정이 급속도로 나아가던 병상에 대한 통제였다면 1992년과 1997년에 실시된 2차 및 3차 의료법 개정은 변화하는 시대적 환경에 부응하기 위한 새로운 형태의 자원을 규정하는 것을 특징으로 한다. 즉, 인구 고령화에 따른 만성질환자의 급증과 국민의료비의 급증, 갈수록 다양화되어 가던 의료수요와 의료기술 수준의 고도화, 의료의 질 향상 등이 일본 보건의료체계가 대응해야 할 새로운 과제로 대두된 상황이었다. 병상자원 측면에서 이에 대응하기 위한 두 차례 의료법 개정의 가장 핵심적인 내용은 두 가지로 요약된다. 첫째, 인구고령화 등에 대응하기 위하여 기존과는 상이한 '요양형 병상군'을 설치하고(2차), 그 대상기관을 일차의료기관이라 할 수 있는 의원(診療所)까지 확대(3차)한 것이다. 둘째, 기존의 종합병원을 폐지하고 고도의 의료가 필요한 수요에 대응하기 위

한 특정기능병원 설치(2차) 및 기존의 장기요양병상과 특정기능병원 사이에서 지역의료의 연계를 강화하기 위한 ‘지역의료지원병원’이라는 새로운 전달체계의 구축(3차) 등이다(이신호 외 2011, p.106). 1차 의료법 개정이 과잉공급되던 병상자원에 대한 총량 규제라는 의미를 가진다면 2차 및 3차 의료법 개정은 병상의 기능을 재구성하는 한편, 변화하는 환경에 유연하게 대응하기 위한 병상 기능의 다양화와 연계라는 의미를 가진다고 할 수 있다.

2000년에 이루어진 4차 의료법 개정은 일본의 평균입원일수 감소를 주요 목표로 설정하고 있다(도영경 2003, p.66). 이를 위해 약 2년 6개월 동안의 별도의 신고 기간을 설정하고 모든 의료기관들로 하여금 병상 종류를 일반병상과 요양병상으로 구분·신고하도록 하였다.

4차 의료법 개정에서 주목해서 볼 만한 정책은 의료기관의 병상 재편성 과정에서 일본 정부가 활용한 정책적 수단이다. 병상 과잉공급을 해소하는 차원에서 일정 비율 이상의 병상 수를 감소한 의료기관에 대해 보조금을 지급하였다. 또한 질적 수준 확보를 위해 인력 기준을 강화하는 한편으로 중소 병원을 한정하여 의료법상 인력 배치 기준 충족을 위한 ‘경영 안정화 자금’을 대출지원하였다. 마지막으로 보험 수가 역시 4차 의료법 개정에 따른 병상구분 내용에 대응하여 진료보수개정이 이루어(도영경 2003, p.66~67; 이신호 외 2011, p.106)짐으로서 제도 개편에 따른 물적 지원기반도 구축하였다. 이와 같은 일련의 법령 개정을 통해 병상자원의 과잉 억제와 총량 통제가 이루어졌는지에 대해서는 긍정적·부정적 평가가 혼재하나, 1990년대 초 이후 병상 규모와 의료이용량 모두 감소하는 추세이다(이신호 외 2011, p.107)

[그림 4-8] 일본의 제4차 의료법 개정에 따른 병상 구분의 변화



자료: 도영경(2003), p.66.

2. 제5차 의료법 개정(2006)

5차 의료법에서의 개정 내용은 여러 가지가 있겠으나, 병상자원 관리 또는 의료전달체계 개선과 관련하여 중요한 내용은 첫째, 새로운 의료계획의 수립 둘째, 질병 및 서비스 유형별 보건의료제공체계 구축 셋째, 지불보상체계의 마련 등 크게 세 가지로 구분할 수 있겠다⁷²⁾.

먼저 1985년 1차 의료법 개정을 통해 도도부현에 수립 의무가 부과되었던 의료계획의 포괄 범위가 확대되고 지방정부의 이니셔티브가 강화되었다. 예컨대 기존의 의료계획에서는 지방정부에 병원 신축을 거절할 권한만이 강조되었다면, 새로운 의료계획에서는 보건의료시설간 역할 분배와 효과적 협력을 위한 지역보건의료제공체계 구축 수립이 요구되었다.

72) 이하 일본의 제5차 의료법 개정 주요 내용은 주로 박수경 외(2014)의 p.10~p.17의 내용을 요약정리한 것임.

일본 후생노동성의 의료계획 작성지침에 따른 의료계획에 반드시 기재해야 하는 사항은 다음과 같다(박수경 외 2014, p.12~13).

- (1) 도도부현에서 달성해야 할, 5대 질병·5대 서비스⁷³⁾ 및 재택의료의 목표에 관한 사항
- (2) 5대 질병·5대 서비스 및 재택의료와 관계된 의료연계체제에 관한 사항
- (3) 의료연계체제의 의료기능에 관한 정보제공 추진에 관한 사항
- (4) 의사, 치과의사, 약제사, 간호사 그 외 의료종사자의 확보에 관한 사항
- (5) 의료 안전 확보에 관한 사항
- (6) 병상 정비를 도보해야 할 구역의 설정에 관한 사항
- (7) 기준병상수에 관한 사항
- (8) 지역 의료지원병원의 정비 목표 외 의료기능을 고려한 의료 제공시설의 정비목표에 관한 사항
- (9) 그 외 의료 제공체제의 확보에 관해 필요한 사항

5차 의료법 개정의 두 번째 주요 내용은 질병 및 서비스 유형별 보건의료제공체계 구축에 대한 내용이다. 앞서 의료계획에 대한 내용에서 일부 언급한 바와 같이 5개 질병, 5개 서비스를 포함하여 각 질병에 대한 지역 내 공급자간 전달체제를 설정하는 것이다. 예를 들어 심혈관계에 문제가 생긴 경우(cardiovascular accident), 첫 번째로 치료를 받을 수 있는 SCU(stroke care unit) 보유기관, 전문의료기관, 재활프로그램 지원이

73) 5대 질병은 암, 급성심근경색, 당뇨, 뇌졸중, 정신질환이며, 5대 서비스는 응급의료, 재난의료, 벽지의료, 주산기와 소아의료 등임.

가능한 기관, 장기요양보험의 가정간호 기반 재활서비스 제공 기관 등의 경로를 설계해야 하는 것이다(박수경 외 2014, p.10).

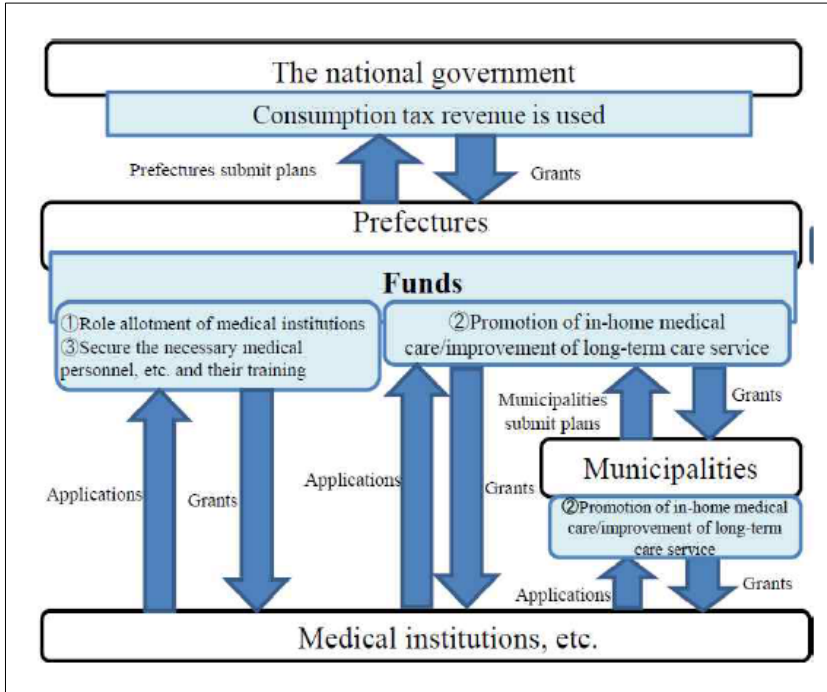
이와 같은 질병별·서비스별 전달체계를 구축하기 위하여 각 도도부현은 먼저 해당 질환 환자 및 보유한 의료자원의 분포 현황과 제공체계를 파악하고, 각각의 기관에 새로운 ‘기능’을 부여하여야 한다. 그리고 이에 기반한 추진과제 도출, 성과 목표, 목표 달성을 위해 필요한 시책 등을 의료계획에 담도록 하였다(박수경 외 2014, p.14).

마지막으로 제5차 의료법 개정의 큰 특징은 개정 내용을 뒷받침하기 위한 지원 인프라의 확충이다. 이는 지불보상체계의 마련과 기금 마련으로 정리할 수 있다. 먼저 도도부현 지역 사회가 수립한 의료계획에 네트워크화되어 포함된 공급자들이 다른 공급자를 통해 의뢰받은 환자에게 서비스를 제공할 경우 ‘지역 공급자간 서비스 계획료(regional inter-provider care planning fee)’라는 별도의 요금을 청구할 수 있다. 금액은 2006년에 15,000엔으로 책정되었는데, 2009년 625개 병원을 대상으로 한 조사에 따르면 37.1%의 의료기관이 해당 수가를 청구한 경험이 있으며, 이들 병원들은 평균 14.5개의 병원 및 1.3개 의원과 네트워크를 구축하고 있는 것으로 보고되었다(박수경 외 2014, p.11)⁷⁴.

또한 일본 정부는 질병 및 서비스 유형별 보건의료제공체계 구축을 지원하기 위하여 소비세 인상 수익을 통한 새로운 기금 마련 계획을 발표하였다. 이 기금은 의료기관간 역할 분배, 재택의료 및 장기요양서비스 강화, 의료인력 확보 등을 위하여 2014년 90.4억엔을 시작으로 2015년 장기요양 분야까지로 확대지원될 예정이며, 재원은 소비세 인상 수익을 기반으로 조성된다.

74) 2010년에는 해당 수가체계에 포함되는 네트워크에 장기요양시설과 가정간호기관까지 확대되었음(박수경 외 2014, p.11).

[그림 4-9] 일본 의료 및 장기요양서비스 제공체계 개혁을 위한 새로운 금융지원 계획



자료: 박수경 외(2014), p.17.

제3절 독일: 통합의료⁷⁵⁾

우리나라와 같이 사회보험을 근간으로 하는 의료체계를 운영하는 독일에서 통합의료⁷⁶⁾에 대한 본격적인 논의는 2007년 이후로 여겨진다. 이

75) 독일의 통합의료에 대한 내용은 신호성 외(2012)의 p.81~104의 내용을 연구자가 요약한 것임.

76) 통합의료(care coordination)의 정의에 대해서는 다양한 의견이 있을 수 있겠으나, AHRQ(Agency for Healthcare Research and Quality)는 “환자에게 적절한 서비스를 제공하기 위한 2인 이상(환자도 포함)의 참가자들이 의도적으로 제공하는 환자진료(patient care)에 대한 조직화이다(신호성 외 2009, p.15)”라고 정의함.

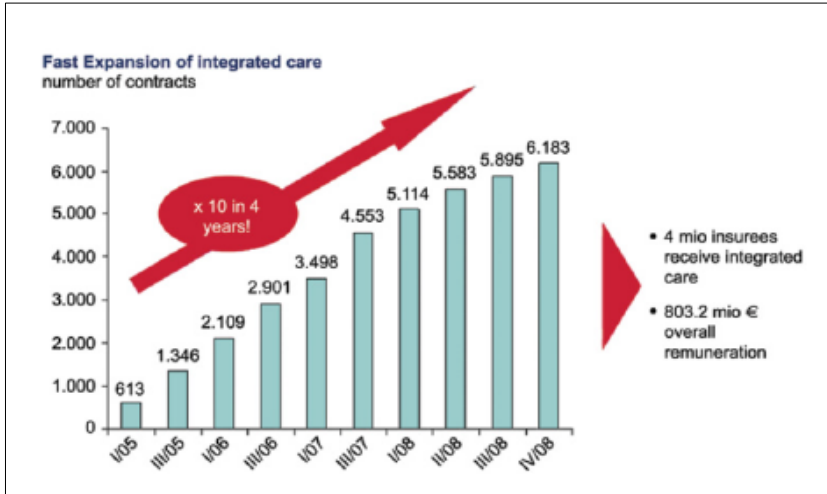
때 주치의제도, 질병관리 프로그램, 통합의료서비스에 관한 집단 계약(integrated care contract), 지역사회 간호사 등 주요한 제도들이 도입되었다. 계속하여 살펴보겠으나, 이들 제도들은 결국 일차의료의 강화와 의료전달체계의 효율화라는 목적 속에서 기능하고 있다(신호성 외 2012, p.82). 여기에서는 독일의 통합의료와 관련한 독일의 사례를 살펴보고자 한다. 통합의료와 관련해서는 앞서 살펴본 미국의 ACO를 비롯하여 호주, 뉴질랜드 등 영연방 국가⁷⁷⁾에서 최근 의미있는 사례가 소개되고 있어서 정책적으로 참고할 가치가 충분하다고 여겨진다. 다만, 우리나라의 건강보험의 기본적인 운영원리는 독일의 사회보험으로부터 기인한 점이 많으며, 그 체계 내에서 통합의료라는 일차의료 강화 방안을 추진하고 있기 때문에 시사하는 바가 적지 않으리라 판단하여 여기서는 독일 사례를 중점적으로 소개하고자 한다.

1. 통합의료서비스에 관한 집단 계약

통합의료서비스 제공을 위해서는 무엇보다 의료서비스 제공자들을 ‘개별’이 아닌 ‘집단’으로 묶고, 계약 역시 보험자(독일의 경우 ‘질병금고’)와 집단대 집단으로 진행하는 것이 필요하다. 당초 개별계약을 유지하던 독일의 집단계약은 2004년부터 2008년 사이에 급속히 집단계약으로 전환되는데, 여기에 결정적인 기여를 한 것이 총 급여비 중 1%에 해당하는 금액을 집단계약에 할당하는 정책이었다. 이 기간 동안 집단 계약의 증가 추세는 10배 이상이었던 것으로 보고되고 있다(신호성 외 2012, p.82).

77) 통합의료와 관련하여 공공보건의료기관간 연계체계를 구축하여 서비스를 제공하는 호주의 사례는 윤영호 외(2014) p.94~136을 참고

[그림 4-10] 독일의 집단계약 성장 추세



자료: 신효성 외(2012), p.83.

미국의 ACO 사례에서도 살펴본 바와 같이 중요한 것은 의료서비스 제공자들이 분절화되어 진료행위를 제공하는 것이 아니라 ‘네트워크’를 구성하고 있다는 점이다. 결국 예방과 건강증진, 질병치료, 요양, 재활 등 연속적이면서도 통합적인 서비스에 요구가 있는 환자는 개별 계약이라면 해당 공급자를 일일이 접촉해야 하나, 집단 계약을 체결한 보험자에 소속되어 있다면, 네트워크 내의 다양한 제공자들로부터 다양한 형태의 서비스를 받을 수 있다는 의미이다. 단순히 질병을 치료하는 것에서 벗어나 적극적인 건강증진 정책으로의 전환을 의미하는 것이었고, 당연히 이를 조정하는 일차의료 인력의 역할 강화를 의미하는 것이기도 하였다. 그 대표적인 사례가 의료서비스와 요양서비스의 연계통합을 시도하였던 ‘베를린 프로젝트’와 허약 노인을 대상으로 한 지역사회 내 건강관리서비스를 통합적으로 제공했던 ‘도시구역 네트워크(stadtteilnetz)’였다.

가. 베를린 프로젝트

독일 역시 인구고령화 등으로 인해 만성질환이 증가하고, 이에 따라 요양서비스 수요가 증가하였으나, 요양서비스 제공에서 적지 않은 어려움이 존재하였다. 이에 따라 의료기관의 입원서비스 이용자와 요양원 입소자들이 비용 절감을 위해 요양시설 및 의사를 비롯한 서비스(의료 및 복지 등) 공급자들의 연계를 통해 병원서비스와 요양서비스를 연계통합하고자 했던 시도가 ‘베를린 프로젝트’였다(신호성 외 2012, p.84). 이 때 베를린 프로젝트의 계약 당사자들이 합의한 사항은 크게 <표 4-4>로 구분할 수 있다.

<표 4-4> 베를린 프로젝트의 계약 당사자간 합의 사항

구분	합의 사항
환자 지향(중심)	•의료적-요양적 조율을 통해 불필요한 병원입원과 이와 관련한 환자 부담 방지 •만성질환자, 다전염성(morbid)과 심리적 환자에 대한 질적으로 보장된 처치 •이러한 환자에 대해서 적당한 서비스와 인간적인 처치의 보장
결과 지향(중심)의 목표합의	•통합의료 서비스 제공은 결과 중심을 통한 질 향상 정도와 비용절감에 목표 •보너스/사고누적시의 추가 불입금 규칙과 목표가치의 확정
프로젝트 지원을 위한 관리	•외부의 자문회사를 통한 비용/질 관리 •통합의료 관리를 위한 조정위원회 설치와 자문 등

자료: 신호성 외(2012), p.84.

베를린 프로젝트가 요양원 입소자들로부터 시작되었다는 것에서 짐작할 수 있듯이 이 때 환자(이용자)들은 의료적 요구와 요양적 요구를 동시에 보유하고 있었다. 따라서 의료시설과 요양시설이라는 다른 성격의 두 영역이 수평적으로 통합하는 것은 서비스 전달체계 구축에서 필수적인

과정이라 할 것이다.

또한 질 향상 정도와 비용절감에 목표점을 두고 서비스 제공이 이루어진다는 점도 시사하는 바가 있다. 이에 따르면 지불 보상의 원칙이 두 가지 차원에서 이루어진다. 일반적으로 예상할 수 있는 바와 같이 제공된 의료서비스나 요양돌봄서비스에 대해 행위별 수가제도에 기초하여 지불되는 것이 하나의 유형이라면, 나머지 하나는 최초에 합의된 성과(결과)에 따라 보상되는 일종의 '성과기반 지불 보상'이다. 베를린 프로젝트는 행위별 수가에 따른 기본 보상을 전체 보상액의 72.5%로, 성과보상액을 27.5%로 설정한 지불 보상 방식을 선택하고, 총 비용을 4,213 유로로 책정하였다(신호성 외 2012, p.86).

베를린 프로젝트에 참여한 요양기관의 실적은 참여 이전 또는 참여하지 않은 요양기관에 비교하여 양호하였으며, 이 프로젝트가 베를린 시내의 모든 요양시설로 확장될 경우 약 2천 8백만 유로의 절감이 가능할 것으로 예측되었다(신호성 외 2012, p.87~88).

나. 도시구역 네트워크(stadtteilnetz)

'도시구역 네트워크'는 보험 수혜자 가운데 허약한 건강상태를 가진 이용자(특히 노인)에게 입원을 방지하면서 개업의와 병원 서비스 통합서비스를 통해 서비스를 제공하는 통합의료 모형이다. 이 때 공급자 네트워크에는 피보험자의 접근이 쉬운 개업의, 전문의, 외래 요양서비스, 물리치료의원, 병원 등이 참여하여 확장된다. 지불 보상 항목에는 의료서비스뿐만 아니라 통합적 처리를 위해 시도된 상담과 교육 등이 포함되며, 의사결정 과정 역시 주치의와 병원의 입원 담당의사가 각 단계별로 협의하여 이루어지도록 설계되어 있다(신호성 외 2012, p.88~93).

2. 일차의료 강화조치

가. 주치의 제도와 만성질환관리 프로그램

독일에서는 2000년 의료개혁을 통해 주치의 제도가 도입되었다. 피보험자는 자유롭게 주치의를 선택할 수 있지만, 주치의가 결정된 이후에는 전문의 진료를 받기 위해 주치의 의뢰가 필수적인 조건으로 작용한다. 주치의 제도에 참여하는 의사에게 질 향상을 위한 질병금고 계획 동참, 표준진료지침 수용, 질 관리 프로그램 도입, 환자중심 의사소통 방법을 위한 교육·훈련 참가의 요구조건이 부과된다(신호성 외 2012, p.94).

주치의의 역할은 전문의 진료를 받기 위한 통과의례에서 그치지 않으며 통합의료에서 주치의는 서비스 연계를 조정하는 핵심적인 역할을 수행하게 된다. 특히 선진국을 중심으로 전세계적인 질병구조가 만성질환 중심으로 변모하면서 만성질환의 관리가 의료비 절감과 국민들의 건강수준 제고의 중요한 과제로 대두하면서 연속적인 관리, 환자와의 지속적인 관계성 등에서 주치의의 역할은 더욱 커지고 있다. 주치의들에게 만성질환 또는 두 가지 이상의 만성질환을 한꺼번에 보유한 복합상병 또는 복합만성질환(multimorbidity)을 관리하는 역할을 부여할 경우 보통 의사와 환자의 자발적인 참여가 전제된다. 그리고 이러한 참여에 대해 금전적인 것이든 비금전적인 것이든 인센티브를 부여하여 유인하는 것이 일반적이다.

독일에서 2004년 제정된 의료보험현대화법(GMG)은 의료서비스의 질 향상을 경제적으로 달성하기 위한 핵심적 정책을 ‘일차의료 강화’에 두고 있으며, 이를 위한 정책적 수단으로서 주치의 제도 의무화와 만성질환관리 프로그램(DMP)을 제시하고 있다. 만성질환관리 프로그램은 제1형 및 제2형 당뇨병, 천식/만성폐쇄성폐질환, 관상동맥질환 등 특정 만성질환으로

지정된 질환에 대해 표준화된 관리 프로그램을 제공하면 보험자는 재정적 인센티브를 부여하는 것을 골격으로 한다. 예를 들어 환자에게는 외래 의료비나 본인 부담금을 감면하는 형태의 인센티브가, 의사에게는 연계를 위한 진료 및 문서 작성에 대한 정액지불(lump-sum) 형태의 인센티브가 주어지는 것이다(신호성 외 2012, p.98).

나. 지역의료센터(medical care center)

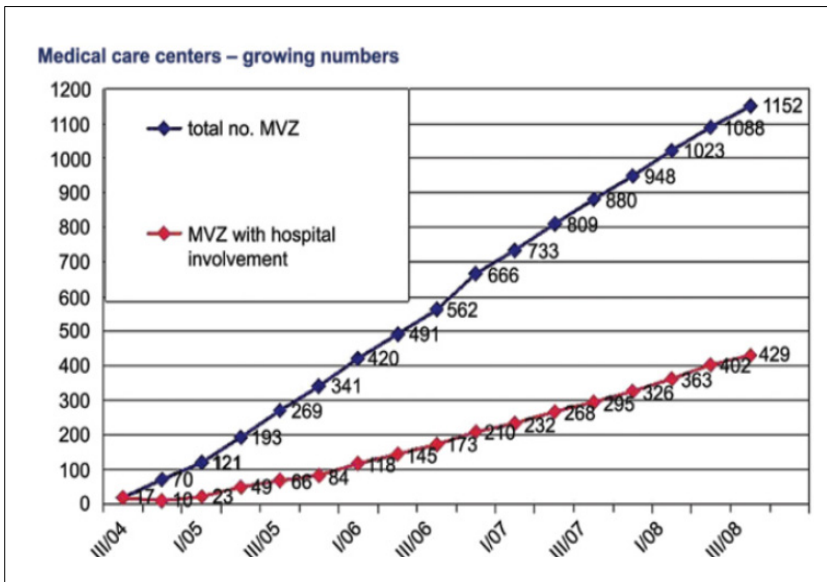
2004년 독일에 도입된 지역의료센터는 외래진료를 제공하는 복수의 의료기관 간 연계를 목표로 한 것이었다. 이러한 기능을 수행하는 지역의료센터를 ‘폴리클리닉(polyclinic)’이라 불렀는데, 주지하다시피 폴리클리닉이란 일차의료 담당 의사의 역할이 분명히 구분되는 국가에서 외래와 입원서비스의 간격을 줄이기 위해서 외래 기반 의료기관에 일부 전문의 서비스를 허용하여 일차의료와 전문의 서비스를 동시에 제공하는 것을 목적으로 도입된 것이다(신호성 외 2012, p.100).

앞서 제2장의 의료전달체계의 유형에서도 언급하였지만 독일은 일반 의사의 진료행태와 전문의의 진료행태 사이의 규제가 강하게 존재하는 국가 중 하나이다. 예를 들어 전문의는 사전에 허용된 일부 전문의를 제외하면 병원 안에서만 서비스를 제공할 수 있도록 허용된다. 그러나 일차의료 강화라는 차원에서 2004년부터 독일에도 폴리클리닉(지역의료센터)이 허용되면서 일반의와 전문의가 동일한 의료기관에서 연계·협력하여 진료하는 것이 가능하게 되었다.

주치의제도가 의무화되어 있는 독일에서 지역의료센터는 새로운 서비스공급 형태라 할 수 있으며, 지속적으로 증가하는 추세를 보이고 있다. 그러나 단독으로 진료를 제공하는 개업의 입장에서는 [일반의+전문의]

조합의 지역의료센터는 매우 위협적인 존재이며, 개업의의 반발로 인해 지역의료센터에 참여하지 못하는 병원도 적지 않은 것으로 알려져 있다. 그럼에도 불구하고 [그림 3-11]에서 나타나는 바와 같이 지역의료센터의 수는 증가하는 추세이며, ‘병원급 의료기관에 소속되어 생겨나는 지역의료센터’라는 보다 새로운 형태의 지역의료센터 역시 선형적으로 증가하고 있다. 이러한 증가 추세는 일반의 입장에서는 독립개원에 따른 부담을 줄이고, 전문의와 동시에 연계진료함으로써 경쟁력이 높을 것이라는 인식 때문이기도 하며, 환자들 역시 보다 질 높은 의료서비스를 받을 것이라는 기대가 있기 때문인 것으로 여겨진다.

[그림 4-11] 독일 폴리클리닉 개원 추세



자료: 신호성 외(2012), p.102.



제5장

결론: 의료전달체계 개선을 위한 정책 방향

제1절 한국형 통합의료모형의 모색

제2절 가치기반지불제도의 도입 검토

제3절 후기의료전달체계의 구축

제4절 병상자원의 적정수급 방향



5

결론: 의료전달체계 개선을 위한 정책 방향⁷⁸⁾

한국의 보건의료체계가 거둔 성과는 놀라운 것이었다. 제대로 된 치료 시설 하나 갖추지 못하여 외국의 원조를 받아야 했고, 그에 비례하여 낮은 건강수준을 감수해야 했던 시기로부터 불과 반세기 만에 평균 수명은 OECD 국가의 평균을 상회하게 되었다. 의료자원의 부족문제 해결이 접근성의 중요한 과제였던 시기를 진작에 벗어나 이제는 의료서비스 이용의 과잉과 중복을 고민해야 할 단계에 도달하였다. 그러나 적지 않은 성과에도 불구하고 인구구조와 질병구조의 변화, 지속적으로 증가하고 있는 의료비 증가와 사회적·개인적 부담 수준, 무차별적 경쟁 생태계 속에서 비효율성을 노정하고 있는 의료전달체계에 대한 변화의 필요성 역시 높아지고 있는 것이 사실이다(윤강재 외 2013, p.153).

‘구료(救療)의료’로까지 불리우며 의사와 돈이 없어 민간요법에 의지해야 했던 우리나라의 보건의료체계는 이제 3만불을 향해 가는 국민소득과(아직 지역별 불균형성이 상존해 있지만) 어디에서나 ‘저렴한’ 가격으로 의료서비스를 이용할 수 있는 상황에 도달해 있다. 또한 급속한 고령화가 파생시킬 인구구조 및 생산환경의 변화와, 갈수록 선진국 수준으로 증가하는 의료비는 우리 보건의료체계의 지속성에 적지 않은 걱정거리를 던져주고 있다.

이러한 상황에도 불구하고 의료서비스를 공급자와 수요자 사이에서 매개하는 한국의 의료전달체계는 형해화(形骸化)하여 교과서와 법령 속에

78) 의료전달체계 개선을 위한 정책 방향은 본 연구과제의 제3세부과제인 윤강재 외(2014)의 내용을 발췌·요약한 것임.

형식적인 틀만을 갖춘 채, 의료전달체계의 본질적 요소와 가치는 부재하거나 작동이 매우 미흡하다. 의료전달체계는 부족한 의료자원을 효율적으로 활용하고, 적합한 전문인력과 시설을 통해서 과잉이거나 모자람없는 적절한 서비스를 형평성있게 제공하기 위해 구축된 체계이다. 그러나 현재 한국의료전달체계의 이상(ideal)과 현실은 적지 않은 괴리를 가지고 있다고 평가할 수밖에 없다.

〈표 5-1〉 의료전달체계의 이상적 구성 요소와 현실

가치	의료전달체계의 요소	부재(不在) 또는 미작동
(자원활용) 효율성	• 전달단계별 보유 자원기준 준수 • 전달단계별 권장 질환과 권장 기능 준수(경증-중증, 외래-입원)	• medical arms race • 자원공급의 비효율성(과다 병상, 과다 고가의료장비) • 국민의료비 증가 • 일차의료 취약
(인력 및 기관) 적합성	• 단계별 의료기관 기능분화(동네의원~상급종합병원) • 전문직의 수평적 분화(의·치·한의)와 수직적 분화(일반의·전문의)	• 비정상적 경쟁환경: 동네의원과의 대형병원이 동일 환자를 두고 경쟁 • 대형병원/수도권 환자 쏠림 • 의료전문직간 갈등
(서비스) 적정성	• 적정서비스에 대한 적정 보상	• 공급자 및 수요자 측면에서의 도덕적 해이(유인수요, 의료쇼핑 등) • 서비스 가격 수준(수가)에 대한 논란과 갈등
(서비스) 형평성	• 공공의료체계, 취약지 등 지역별·계층별 의료서비스 이용의 불형평성 완화	• 미충족 의료 • 지역간·계층간 건강수준 및 의료이용의 불형평

보고서 첫 머리에서 제시한 과거와 현재가 한 공간 안에 존재하고 있는 ‘비동시성의 동시성’ 상황을 어떻게 해소하고 미래지향적인 의료전달체계를 구축할 수 있을 것인지, 이번 장에서는 한국의료전달체계의 개선을 위한 정책 방향을 제시함으로써 결론에 갈음하고자 한다.

제1절 한국형 통합의료모형의 모색⁷⁹⁾

우리나라의 의료전달체계는 일면 모순되는 두 가지 양상을 가지고 있다. 공급의 90% 이상을 민간에 의존하는 반면, 공적 의료보장체계인 건강보험은 실질적으로 정부에 의해 관리·운영된다. 이윤 추구를 속성으로 하는 민간자본이 공공성 가치를 최우선으로 하는 공적체계에, 그것도 ‘가격’을 매개로 통제받기 때문에 ‘저수가 논쟁’과 같은 의견대립은 불가피하다. 좀 더 극단적으로 말하자면 현재 한국의료전달체계가 보여주고 있는 공급의 불균형, 중복과 비효율, 불필요한 과잉의료이용, 지불제도의 한계 등의 출발점이 이 모순점인 것이다.

급성기질환 치료 중심의 현재까지의 의료전달체계가 평균수명의 연장 과 위생수준 개선 등에 기여하였다는 사실은 부인하기 어렵다. 그러나 과연 이와 같은 과거의 체계가 계속하여 유지된다면 미래에까지도 제도의 지속가능성을 담보할 수 있을지에 대해서는 의문이다. 간단한 예를 들어 급성기와 장기요양으로 양분된 우리나라의 의료기관 및 병상자원은 만성질환 시대를 맞아 필수적으로 요구되는 예방과 평생건강관리, 급성기 치료 이후의 회복기 등 아급성기(sub-acute) 상황에 적절하게 대응하기에 한계가 적지 않다. 최근 급속히 증가하는 요양병원은 이 ‘틈새(gap)’를 메꾸어준다는 긍정적 가치에도 불구하고, 질적 수준이 보장되지 않은 서비스, 의료기관으로서의 역할과 기능의 수행, 환자 안전 담보 등을 위한 인프라 확보에 적지 않은 문제점을 드러내고 있다. 급격한 노령화를 반영한 만성질환의 효율적 관리, 소비자의 눈높이에 맞는 의료의 질, 의료체계의 효율성 증진, 국민의 건강수준 향상 등에 보다 무게를 둔 새로운 의료체

79) 이 부분은 보건행정학회지 제24권제4호(2014.12)에 게재확정된 신영석·윤장호(2014)의 논문 중 결론 부분을 중심으로 재정리한 것으로서, 해당 논문의 저자 및 한국보건행정학회의 허락을 얻어 본 보고서에서 활용하였음.

계가 필요한 시점인 것이다.

앞서 제2장의 개념 정의에서 살펴본 바와 같이 사회체계의 일종으로서 의료체계는 그 하위체계(sub-system)로서 의료공급체계나 의료전달체계, 지불보상체계 등으로 구성되어진다. 따라서 변화하는 시대에 새로운 한국적 보건의료체계의 제안을 위해서는 상호연관된 이들 하위체계의 개편이 전제되어야 할 것이다.

가장 먼저 생각해 볼 수 있는 것이 우리나라의 가장 강력한 규제 수단이라 할 수 있는 지불제도의 개편이다. 현행 지불제도인 행위별 수가제(fee for service)는 비용 낭비적이고 지속가능하지 않다는 지적이 많다. 공급자들의 유인수요를 일으키는 원인으로 지목되기도 하며, 불필요한 의료비용과 과잉진료를 낳는 부작용을 지적하는 학자들도 많다. 그러나 지불제도의 개편은 의료인들의 이윤동기와 이용자들의 서비스 이용행태에 동시에 커다란 영향을 준다. 강력한 파급효과를 가지면서도 민감한 주제인 ‘가격’의 변화에는 사회적 합의가 전제되어야 한다. 그리고 그에 따른 사회적 비용 역시 무시하지 못할 수준일 것으로 예상되기에, 먼저 ‘가치’와 ‘질’이라는 범주를 포함하는 가치 기반의 지불제도⁸⁰⁾를 보완적으로 도입하는 것이 현실적으로 사료된다.

의료공급 측면에서도 의료체계의 개편을 시작할 수 있다. 그러나 과잉·중복투자와 무차별적인 과당경쟁에 따른 비효율을 지적할 수는 있으나, 공급을 통제할 적절한 방안은 찾기 어렵다. 공급자들이 스스로 통제할 수 있는 시스템이 가장 바람직할 것이나, 대부분의 의료서비스 공급이 민간을 통해 이루어지고 있는 현실에서 자체적인 통제 기제가 구성될 수 있을 것인지, 또한 제대로 작동할 것인가에 대해서는 회의적일 수밖에 없다. 공급의 상대를 이루는 소비자들의 이용행태에도 부정적인 측면이 존재한

80) 가치 기반 지불제도에 대해서는 이번 장의 두 번째 제안에서 자세하게 다루고 있음.

다. 문지기(gate-keeping) 역할이 미흡한 상태이기 때문에 약간의 금전적 본인 부담만 감수한다면 얼마든지 상급종합병원을 자유롭게 이용할 수 있다. 결국 강제력을 가진 규제를 통해 의료이용을 통제하거나 공급을 조절한 후, 이를 토대로 공급체계를 개편한다는 것은 불가능하다고 사료된다.

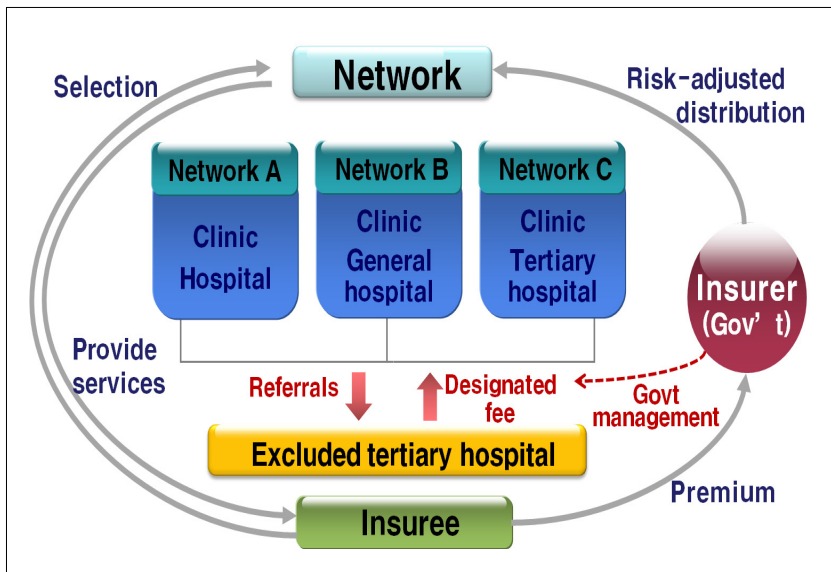
의료전달체계에서의 접근을 통한 의료체계 개편 역시 쉽지 않은 일이지만 우리나라와 마찬가지로 의료서비스 공급의 대부분을 민간에 의존하는 미국이 사적보장체계에서 공적체제로 전환을 모색하면서 실험하고 있는 ACO 모형은 상당한 시사점을 줄 수 있을 것으로 판단된다. 미국과 우리나라의 보건의료 환경과 국민들의 가치관이 다르고 의료서비스 공급과 이용에 영향을 미치는 문화적, 역사적 배경이 상이하지만, 부분적인 성과를 내고 있는 ACO 모형을 우리나라 통합의료체계가 검토할 수 있는 하나의 모형이라는 점에서 다음과 같이 제안하고자 한다.

독일 통합의료체계의 ‘집단 계약’ 사례에서도 살펴보았듯이 지금과 같은 국민건강보험공단의 단일보험자 체계는 유지하되, 의료서비스 공급자들은 ‘공급 네트워크’로 다각화할 것을 제안한다. 공급자는 의원, 병원, 종합병원을 망라하여 자발적 네트워크를 구성하는 것이다. 그러나 그 형태는 모든 종별 의료기관에 열려진 미국 ACO 방식으로 출발하기에는 위험 부담이 있을 것으로 사료된다. 어디까지나 첫 출발점은 일차의료 중심의 네트워크를 구성하고, 지역 주민들에게 실질적 주치의의 역할을 하는 제공조직 모형이 고민되어야 할 것이다. 따라서 특별한 사유가 아닌 이상에는 상급종합병원 중 최상위 의료기관들의 참여는 제한하는 것이 바람직할 것으로 사료된다.

네트워크 구성의 단위는 지역이나 구성 요양기관의 종별 등 여러 가지 기준을 고려할 수 있을 것이나, 자발성을 가지고 형성된 네트워크들에 대

해서 소비자들은 하나를 선택하여 가입하는 것을 원칙으로 한다. 물론 네트워크는 선택 기간이 종료되면 자유롭게 바꾸어 이동하는 것이 허용된다. 의료기관이 속한 지역적 상황과 보유한 자원, 주위 다른 의료기관과의 연계협력 정도, 주민들의 건강 수준 등에 따라 다양한 형태의 네트워크가 가능할 것이다. 예를 들어 한국형 통합형 모형이 일차의료를 강화한 형태로 보다 진전된다면 모든 종류의 의원급 개별 과들이 한 개의 상급종합병원을 모태로 모일 수도 있고, 의원 및 병원 급끼리만 네트워크를 구성하되 전문성이 필요한 환자는 독립적으로 운영되는 상급종합병원에 의뢰하는 형태가 될 수도 있으며, 지역사회 내의 일차의료기관들이 네트워크를 이루는 형태도 예상할 수 있다.

[그림 5-1] 단일 보험자-다중 네트워크의 개념틀



자료: 신영석·윤장호(2014)

소비자들에게 네트워크 선택권이 있듯이 개별 요양기관들에게도 일정한 기간을 기준으로 하여 기존의 네트워크에 잔존해 있을 수도 있고, 독립적으로 활동할 수 있는 선택권을 부여한다. 물론 여러 개의 네트워크에 중복하여 참여하는 것도 가능하며, 네트워크끼리의 통합도 전향적으로 검토될 수 있으리라 사료된다.

과감하게 네트워크의 구성 방식에 따라 급여 범위를 조정하는 방안도 생각할 수 있다. 독일의 베를린 프로젝트 사례에서 보았듯이 필수 급여 범위를 설정하되, 단일 보험자를 통해 이루어지고 있는 소득재분배 기능과 사회연대성을 훼손하지 않도록 그 범위를 대폭적으로 높일 필요가 있다(독일 베를린 프로젝트는 70~75%). 네트워크가 자체적으로, 또는 네트워크와 이용자가 계약을 통해 허용하는 별도의 성과 기반 추가 급여는 제한적인 적용 범위가 필요할 것이며, 네트워크에 따른 보험료의 차등화 역시 보다 많은 논의가 필요하므로 우선은 허용하지 않는 것에서 출발해 볼 것을 제안한다. 다만 가입자의 입장에서 본인이 가입한 네트워크 내 요양기관을 이용하거나 의뢰를 받아 다른 전문기관을 이용할 때는 법적으로 정해진 본인부담을 하되 본인이 가입한 네트워크와 관련 없는 요양기관을 이용할 때는 모든 비용을 본인이 부담하게 한다.

진료비 지불방식은 초기에는 현행 행위별 수가제를 사용하되, 중장기적으로 가입자 연령이 보정된 정액제로 개편한다. 행위별 수가제를 적용할 때에는 목표의료비⁸¹⁾를 정하고 이를 충족한 기관에게는 추가 인센티브를 제공하며, 의료의 질, 환자만족도, 환자 안전 등의 기준을 달성한 기관에는 별도의 보상이 가능하도록 제도를 설계할 필요가 있다. 이용자의 네트워크 선택권을 돕기 위해 각 네트워크는 정부 또는 보험자가 요청하

81) 소득변화, 고령화를 변화, 보장성 변화, 물가의 변화 등을 감안하여 SGR (Sustainable Growth Rate)방식으로 3년마다 조정하되 중간에는 합의된 방식에 의해 자동 조정(선영석·윤장호, 2014)

는 자료를 의무적으로 제공하고, 그 결과를 공개한다.

네트워크에 가입하지 않은 요양기관도 있을 수 있는데, 이들은 현재와 마찬가지로 독자적으로 의료서비스를 제공할 수도, 네트워크와의 계약을 통해 의뢰받은 환자에게 서비스를 제공할 수도 있다. 또한 네트워크에 속하는 것을 원하지 않는 이용자 역시 현행 체제와 동일한 본인부담 의무를 부과한다. 다만, 이 네트워크가 일차의료를 중심으로 구성되어 주치의와 같은 역할을 하는 경우에는 이용자에게 네트워크 가입을 유도할 수 있는 인센티브를 제공하는 것도 필요할 것으로 여겨진다. 건강보험공단은 공급자 네트워크 구성을 유도하고 법적·재정적으로 지원하며, 건강보험심사평가원은 성과보상을 위한 평가 지표 구성과 성과 공개의 역할을 담당한다.

지금까지는 정부와 제도적 틀에 의해 의료공급량이 조절됨으로써 부분적으로 과잉 공급 또는 부족현상이 나타났다. 네트워크 방식은 일정한 시장원리를 도입하여 이를 자동 조절하는 기전을 열어주되, 보험료 수준이나 서비스 이용 수준에서 차별을 가져오지 않고, 형해화된 의료전달체계를 재정비한다는 차원에서 그 네트워크를 일차의료 중심으로 구성하는데에서 출발하는 것이다. 이와 같은 전달체계의 개편이 성과를 거둔다면 의료이용의 합리화도 기대할 수 있다. 네트워크는 주어진 예산을 효율적으로 활용해야 한다는 필요를 느끼게 되며, 최적의 의뢰와 회송의 절차를 네트워크 자체 내에서 강구할 것이기 때문이다. 1차 의료를 위해서는 의원별 주치의 방식이 적용될 것으로 예상된다. 중장기적으로 거시적 관점에서 지불제도는 연령이 보정된 인두제 형식이 된다. 비용측면에서 예측 가능하고 의료의 질도 담보되는 의료체계가 될 수 있을 것이다.

제2절 가치기반지불제도의 도입 검토⁸²⁾

1. 가치기반 지불제도 발전과정

P4P는 의료의 질과 효율성, 전반적 가치를 높이기 위해 부여하는 경제적 인센티브를 통틀어 지칭하는 용어라고 할 수 있다. 전형적으로, 기존의 행위수가제(FFS), 인두제(capitation), 급여제(salary)를 주 급여방법으로 하고, 보완적으로 인센티브를 성과달성도에 비례해 제공하는 방식으로 운영된다.

초기의 P4P는 주도 구조, 과정 중심의 제한된 의료의 질 지표를 근거로 소액의 인센티브를 지불했는데, 현재 P4P의 중요성이 부각되면서 점차 규모가 확대되어 가고 있다. 현재의 프로그램들에서 사용하는 성과지표들은 확장된 질적지표와 더불어 효율성과 비용절감 측면도 고려하고 있어서, 가치기반 지불제도(VBP, value based purchasing) 이라고 지칭되고 있다. 여기서 가치(value)란 일정한 질을 유도하는 데 들어가는 비용으로, “비용효과(cost effective)”와 유사한 개념이다. 지표 구성을 보면 기존에 주로 사용된 임상적인 과정 지표 뿐만이 아니라, 환자의 입장에서 평가한 의료의 질과 환자 만족도 또는 경험, 장기적인 환자의 건강 결과(건강향상)를 포함하고 있다. 그리고 점차 (+)인센티브 뿐만 아니라 (-)인센티브의 폭도 증가하고 있다. 가치기반 지불제도의 성과 결과에 대한 근거들이 제공되고 있는데, 가치 측정에 활용된 지표를 중심으로 성과가 향상되는 경향이 확인되었다. 종종 실제로 해당하는 질 지표가 향상 되도록 유인하기 보다는, 가치가 향상된 것처럼 보이도록 “질 보고”를 잘

82) 가치기반지불제도에 대한 부분은 신현웅 외(2014)의 내용을 본 보고서 연구목적에 부합하도록 전체적으로 재정리한 것으로서, 두 연구에 공통으로 참여한 연구진에 의해 작성되었음을 밝힘.

하도록 유도하는 부작용이 종종 발견되기도 하지만, 가치기반 지불제도의 경험이 축적되고, 지표 선정 등의 절차가 개선되면서 이러한 부작용이 해결되고 있는 추세이다.

2. 가치기반 지불제도 도입 필요성

가치기반 지불제도는 행위별 수가제와 포괄수가제의 단점을 보완해주는 보완적 활용되고 있다. 행위별 수가제의 경우 의료의 질 측면에서는 성과가 높지만, 비용 효율성 측면에서는 성과가 낮을 경향이 있으며, 반대로 포괄수가제의 경우 비용 효율성 측면에서는 성과가 높지만, 의료의 질 측면에서는 성과가 낮을 여지가 있다. 가치기반 지불제도는 “의료의 질”과 “비용 효율성”을 모두 반영하여 그 성과를 지불제도와 연계하는 제도로 이러한 행위별 수가제와 포괄수가제의 한계점을 보완해 줄 수 있다.

가치기반 지불제도 도입의 필요성을 보다 구체적으로 살펴보면, 가치기반 지불제도 도입의 중요성 및 필요성은 다음과 같이 몇 가지 측면에서 확인해볼 수 있다. 첫째, 가치기반 지불제도로부터 발생한 추가 수익은 가치향상의 투자를 위한 촉진제가 된다. 둘째, 가치 지표 측정과 결과 보고 자체가 가치 향상을 독려할 수 있다. 셋째, 가치 지표를 정기적으로 측정, 보고하기 위해서 의료기관이 자발적으로 건강정보체계를 구축할 수 있다. 넷째, 의사들은 대체로 외부적으로 결정된 지표나 목표에 무조건적으로 따르기 위해 의료행태를 바꾸지는 않는 경향이 있다. 그러나, 임상 지침을 따르는 것이 경제적인 보상과 연결될 경우, 의사들은 그 지표의 정의, 타당성, 실현가능성 등에 관심을 보일 것이다. 따라서, 의사들을 가치기반 지불제도에 참여시킴으로서 공급자들의 가치지표에 대한 관심과 이해를 이끌 수 있고, 더 나아가, 상황에 맞고, 유효적절한 지표를 채택하

는 효과를 기대할 수 있다.

이와 같은 가치기반 지불제도의 성과가 부각되면서 최근 OECD 국가를 중심으로 가치기반 지불제의 도입이 확산되고 있는 추세이다. 우리나라도 2001년 요양기관 적정성 평가 이후, 2007년 시범사업을 시작으로 가감지급사업 도입, 그리고 최근 의료의 질 향상 분담금에 이르기까지 성과보상 지불제도가 확대되고 있다⁸³⁾.

본 절에서는 가치기반 지불체계의 제도화를 위한 기본방향을 수립하고, 추진전략을 검토해봄으로써 향후 우리나라의 가치기반 지불제도가 나아야 할 지향점을 제시해보고자 한다.

3. 가치기반 지불제도 주요 추진전략

현재 가치기반 성과보상 지불제도를 도입하여, 추진 중에 있는 국가들의 선형적 사례 분석을 통해 한국형 VBP 모델 설계를 위한 주요 추진전략을 다음과 같이 정리해 볼 수 있다.

첫째, “평가지표”의 경우 기존에 이미 수집하여 활용하고 있는 지표를 중심으로 “활용가능성”이 높은 지표부터 점차 확대해 나가는 것이 필요하다. 가치기반 성과보상 제도의 성패는 실질적으로 지표 정보의 수집 성과에 의해 결정된다. 따라서 처음부터 무리하게 광범위한 지표를 반영하려고 하기 보단, 수집 및 측정이 용이한 지표를 활용해야 한다.

둘째, 인센티브의 규모가 공급자의 행태 변화를 유인할 만큼 충분히 커야 한다. 인센티브의 규모가 적을 경우 공급자의 성과향상을 유인할 수 있는 가능성이 적었으며, 반면에 인센티브 규모가 클 경우 공급자의 성과

83) 요양기관 적정성 평가, 가감지급사업, 의료의질 향상 분담금 등에 대한 자세한 내용은 신현웅 외(2014)의 제3장(p.53~105)에 기술되어 있음.

향상 관심 및 행태 변화 효과가 크게 나타나는 경향을 보였다.

셋째, 프로그램의 설계단계에서부터 일선에서 환자에게 의료를 공급하고 있는 “의사들의 적극적 참여 유도”가 필요하다. 질 지표 선정에서부터 지불제도와 연계방식 등에 이르기까지 제도화 과정 전반에 공급자가 적극적으로 참여할 수 있는 기전을 제공해 주어야 한다. 이를 통해 정책의 수용성을 향상 시키며, 가치기반 성과보상 지불제도의 본연의 목적인 공급자의 의료행태 변화를 유인할 수 있게 된다.

넷째, 처음 제도 설계시 근거에 기반하여 실천 가능한 목표를 설정하고, 목표에 어떻게 접근하고 있는지 수시로 평가해 보고해주는 “평가시스템”이 구축되어야 한다. 공급자가 성과를 보고하고, 성과결과 정보를 공유하는 것만으로 성과향상의 유인을 가진다. 특히, 수시로 공급자에게 성과결과를 공유함으로써 환자 관리의 효과성을 높이고, 미진한 부분에 신속하게 대처하는데 도움을 줄 수 있다.

다섯째, “공급자 인센티브”방식에서 “공급자-환자 인센티브” 방식으로의 전환이 필요하다. 현재까지 도입된 가치기반 보상지불제도의 인센티브는 공급자에게 공유되어왔다. 환자의 보다 적극적인 참여를 유인하기 위해서는 향후 “공급자-환자”가 연계된 형태로 인센티브가 설계될 필요가 있다.

4. 가치기반 지불제도 모형

가치기반 지불제도는 “정책수용성”이 전제가 되어야 하는 만큼, 정책수용성을 고려하여 가치기반 지불제도 구성요인별 단기, 중·장기에 걸친 단계적 접근이 필요하다. 가치기반 지불제도의 모형 설계시 고려해야 하는 요인을 범주별로 살펴보고 주요요인을 중심으로 단계적 대안을 제시

해보고자 한다.

[그림 5-2] 가치기반 지불제도 모형 설계시 고려사항



자료: 신현웅 외(2014) p.188~191 의 표와 그림을 병합하여 재구성

먼저 제도적 인프라 측면에서 공급자 참여방식, 자원조달, 질 지표관리 영역의 설계가 필요하다. 공급자 참여방식의 경우 단기에는 공급자의 자발적 참여를 유도 하고, 중장기적으로는 공급자의 의무적 참여를 제도와

시켜나가야 한다. 자발적 참여의 경우 정책수용성이 높다는 장점이 있지만, 참여 기관과 비 참여 기관 간의 질 격차 문제, 성과가 높은 공급자만 참여하는 문제 등이 발생할 여지가 있는 만큼 중장기적으로 의무참여방식으로 제도를 설계해 나가야 한다.

재원조달 방식의 경우 단기에는 건강보험의 재정지원을 받고, 중단기적으로 의료공급자가 각출한 예산으로 조성된 “감액예산”을 통해 운영해 나가야 한다. 그리고 질 지표관리 방식의 경우 단기적으로 기존의 건강보험 심사평가원 및 의료기관인증원 등이 산출한 지표 및 질 지표 보고 체계를 활용하고, 중장기적으로는 독립적인 의료의 질 DB를 구축해 나감으로써 측정된 지표의 질을 지속적으로 개선하고 모니터링 해 나가야 한다.

평가대상 및 지표 측정의 측면에서 평가대상, 평가지표, 지표점수방법, 성취도VS개선도 영역의 설계가 필요하다. 평가대상의 경우 단기에는 전자 의무기록 등 질 보고체계 기반을 구축해 놓은 종합병원급 이상 의료기관을 대상으로 수행하고, 중장기적으로 의원급까지 그 대상 범위를 확대해 나갈 수 있다. 성취도(상대적 수준)와 개선도(절대적 수준)의 경우 단기에는 과거 성과에 대한 자료 부재로 성취도 중심의 지불제도를 도입하고, 중장기적으로는 개선도를 반영하는 방향으로 제도가 설계되어야 한다.

보상 기준산정 측면에서 평가점수 단위, 등급화VS점수화, 평가방법, 질 향상기관 지급 가산(성취도, 개선도)의 영역의 설계가 필요하다. 질 향상기관 지급 가산의 성취도(상대적 수준)와 개선도(절대적 수준)의 경우 단기에는 과거 지표 측정 결과 자료 부재로 성취도 중심의 지표 검수 방법을 도입하고, 중장기적으로는 개선도를 반영하는 방향으로 제도가 설계되어야 한다. 만약 성취도만이 반영 될 경우, 기존에 성과가 높았던 의료기관이 계속 성과가 높고, 성과가 낮았던 의료기관은 계속 성과가 낮은 형태로 고착화될 우려가 있다.

보상 방식 측면에서 가감지급 유형, 가감지급 범위, 가감지급 차등폭, 지급 주기 영영의 설계가 필요하다. 가감지급 유형의 경우, 단기적으로는 (+)인센티브 중심으로 제도를 설계하고, 중장기적으로는 (-)인센티브를 도입하여야 한다. 기존 선형국의 사례에서도 제도 도입 초기에는 보너스 형태의 (+)인센티브를 제공하고 나서, 제도가 안정화 기반에 들어서면 (-)인센티브를 병행하는 형태로 단계화 하고 있다. 특히 이때, 가감지급 차등폭이 의료공급자의 행태 변화를 유인할 만큼 충분히 커야 한다. 소액의 인센티브 구조는 공급자의 행태변화를 유인하지 못하면서, 제도를 유명 무실하게 할 수 있다.

성과 모니터링 측면에서 정보공개 영영의 설계가 필요하다. 단기적으로 참여의료기관 중심으로 제한적으로 정보를 제공하고, 중장기적으로 점차 정보 공개 범위를 확대해 나가야 한다. 이러한 성과 모니터링을 상시적으로 운영함으로써 질 정보를 파악하고, 시의 적절하게 현장에서 활용할 수 있는 체계가 만들어 져야 한다.

이와 같이 가치기반 지불제도 도입을 위해 요구되는 요인별 단계적 정책 대안 제시를 통해 향후 우리나라 가치기반 지불제도 도입의 기본방향 및 추진전략을 검토해보았다. 최근 멀게만 느껴졌던 가치기반 지불제도가 의료의 질 향상 분담금 도입 등으로 가시화되고 있는 시점이다. 향후 위에서 언급한 요인별 대안을 보다 구체적으로 검토하고, 시범사업을 활성화 시킴으로써 우리나라에 적합한 가치기반 지불제도 모형을 개발하기 위한 노력이 지속되어야 할 것이다.

제3절 후기의료전달체계의 구축

빠르게 진행되고 있는 인구고령화 및 이와 결합한 만성질환으로의 질병

구조 변동은 한국의료전달체계가 반드시 극복해야 할 중요한 변화이다. 일반적으로 만성질환은 장기간에 걸쳐서 진행되며 거의 평생동안 질병 관리 및 흡연, 음주, 식생활 등 생활습관 관리를 병행하여 대처해야 하는 특성을 가진다. 인구구조와 질병구조의 변동을 고려했을 때, 우리나라 의료체계의 문제점으로 지적받는 분절적·과잉 경쟁적 형태(보건복지부 보건의료정책실 2012, p.40~41)로는 적절한 대응에 한계가 있다. 특히 최근 만성질환의 특징으로 주목받고 있는 복합만성질환(multiple morbidity)의 증가는 통합과 연계, 의료서비스 이외 영역과의 협력·협진을 통한 대응 필요성을 더욱 높이고 있는 상황이다. 여기서는 ‘아급성기(sub-acute)’라고 부르는 단계에서의 후기의료체계를 제안하여 의료전달체계 함으로써 전체적인 의료전달체계 개선의 방향성으로 삼고자 한다.

아급성(sub-acute) 의료에 대해서는 법이나 제도적 정의가 존재하지 않고, 여러 가지 속성이 제안되기도 하였으나, 일반적으로 “급성기 의료서비스 이후에 제공되는 의료적 서비스(성창현, 2013)”라고 할 수 있다. 중증 수술을 받은 후의 회복이나 재활, 지역사회 복귀를 통한 관리 등의 서비스가 그 예이다.

사실 의료서비스는 급성기→아급성기→장기요양이 연속적으로 이루어질 때 치료효과가 극대화되는 것은 물론 비용 측면에서도 효과적이다. 그러나 현재 우리나라 의료서비스를 전달하는 중요한 통로는 급성기 치료서비스와 장기요양서비스로 양분되어 있어서 양대 서비스 사이의 간극이 존재한다. 최근 질병구조가 만성질환 중심으로 재편되고 최근 복합만성질환이 등장하면서 아급성 서비스의 수요가 높아지게 되었다. 왜냐하면 만성질환은 증상의 발현과 호전을 반복하는 특징을 가지고 있고, 수술과 같은 급성기 치료 이후의 회복과 건강관리 등의 시기를 필요로 하기 때문이다. 따라서 아급성기 서비스를 비롯한 후기의료서비스 전달체계를 구

축한다는 것은 급성기 치료와 장기요양 사이에 중간 단계를 구축, 의료전달체계를 [급성기(acute) 치료 - 아급성기(sub-acute) 치료 - 장기요양(long-term care)]으로 개편함으로써 서비스 제공의 빈틈(gap)을 제거하는 데에 의의가 있다(신영석 외 2013, p.77~78).

아급성기 의료를 중심으로 한 후기의료체계의 구축은 다른 나라에서도 이미 시도되고 있다. 예를 들어 예를 들어 미국은 관련 법령 개정을 통해 전문간호시설(SNF: Skilled Nursing Facility), 장기요양병원(LTCH: Long Term Care Hospital), 입원재활시설(IRF: Inpatient Rehabilitation Facility) 등의 기관을 만들고 이들 기관이 제공하는 서비스에 별도의 지불제도를 구성하여 급성기 이후(post-acute) 의료요구에 대응하고 있다(송현중·채정미 2011, p.13~19).

〈표 5-2〉 미국의 급성기 이후 치료기관별 특징

구분	장기요양병원	전문간호시설	입원재활시설
입원 기준	의학적 복합 문제가 있는 경우	최소 3일 이상의 병원 입원 후 단기간의 간호 및 재활 서비스를 입원하여 받아야 하는 경우	집중 재활치료가 반드시 필요하며 하루에 3시간 이상의 치료를 받을 수 있는 경우
기관 조건	25일 이상의 평균 메디케어 재원기간	없음	기관 환자의 60% 이상이 입원 치료를 하는 특정한 의학적 상태를 하나 이상 가져야 함
제공 서비스	급성기 치료 입원 환자서비스	전문 간호 및 재활 서비스	집중적인 입원 재활서비스 (물리치료, 작업치료, 언어 치료 등)
환자 분류	MS LTC-DRGs 입원기준, 서비스 난이도, 동반질병 및 중증도에 근거하여 DRG로 분류	RUGs 특정 진단 유무, 치료 및 서비스 사용에 근거하여 판정한 자원소모량에 따라 66개 분류군으로 분류	CMGs 재활치료의 일차적 이유, 기능 및 인지장애, 동반질병에 근거하여 100개의 집중 재활 분류군으로 분류
지불 제도	per discharge	per diem	per discharge

자료: 송현중·채정미(2011), p.18

호주 역시 불필요한 입원방지와 퇴원 후 건강관리를 위한 지역사회 연계 프로그램으로서 Health Independence Program을 운영하고 있는데, 이는 급성기 이후 진료(PAC: Post-acute care services), 아급성 외래진료(SACS: Sub-acute care ambulatory services), 의료기관 만성질환 관리(HARP: Hospital admission risk program services)로 구성되는 단계별 서비스를 통합적·유기적으로 연계하여 제공하는 특성을 가진다(신영석 외 2013, p.81~85).

한국의료전달체계는 상급종합병원부터 일차의료기관에 이르기까지 기능별 분화가 이루어지지 못하여 과다 경쟁에 따른 자원 낭비, 중복이 발생하는 고질적 문제점을 안고 있다. 급성기 치료와 장기요양으로 양분된 의료서비스 현장에서는 굳이 의료서비스가 필요하지 않은 상태의 만성질환자나 재활서비스가 필요한 환자가 이용하기에 적절한 단계가 부족하다. 따라서 아급성기 후기의료체계가 정착된다면 지역사회 의료기관에서 회복, 재활, 통증관리 등의 서비스가 가능하며, 보건의료체계 차원에서는 일차-이차-삼차의 연계성 강화와 기능 정립에, 환자 본인에게는 치료의 연속성 향상과 의료비용의 절감, 의료비 차원에서는 불필요한 입원과 상급의료기관 이용 축소에 따른 재정 절감 효과를 기대할 수 있다.

그러나 아급성기 후기의료체계를 구축하기 위해서는 인프라 구축이 필요한데, 이를 담당할 기관으로 우선 고려할 수 있는 것이 중소병원과 요양병원이다. 동네 의원부터 상급종합병원까지 동일한 환자를 두고 경쟁하고 KTX를 비롯한 교통수단이 급속히 발전하면서 중소병원은 경영난 심화와 도산 증가라는 현실에 직면해 있다. 이는 물론 한국의료전달체계의 구조적인 문제에서 기인하는 것이기는 하지만 중소병원 역시 '종합적' 의료서비스의 제공에 고착화된 측면이 있었던 것이 사실이다. 따라서 중소병원으로 하여금 아급성기 서비스를 담당하도록 특화하고, 상급요양기

관과의 의뢰-회송의 연계체계를 마련함으로써 종별 기능분립과 연계라는 의료전달체계의 본래 목표 달성과 중소병원의 활로 모색에 동시에 기여하는 방안을 적극적으로 검토할 필요가 있다고 하겠다. 그리고 이러한 연계를 추동할 수 있는 적절한 수가체계 역시 필요하다.

중소병원과 더불어 아급성기 의료를 담당하는 기관으로서 단기적으로 생각할 수 있는 것이 요양병원이다(신영석 외 2014, p.85). 노인요양병원은 의료법(제3조의2, 제36조)에 근거한 의료기관으로서, “(아)급성질환이 있는 노인환자, (아)급성기 치료 이후 회복기에 있는 환자, 뇌졸중 등 뇌혈관질환으로 인해 발생하는 재활치료 환자, 호스피스 제공이 필요한 환자들의 입원치료”에 그 목적을 두고 운영할 수 있다(참여연대 2013, p.6)는 점에서 후기의료체계의 담당기관으로 상정할 수 있다.

그러나 현재 급증하고 있는 요양병원을 새로운 의료전달체계의 수행기관으로 편입하기 위해서는 선결해야 할 과제가 적지 않다. 무엇보다 과잉, 질 저하, 요양시설과의 기능 미분화 문제를 안고 있는 요양병원의 정비가 필요하다. 예를 들어 적정 인력, 시설 기준을 충족하지 않는 요양병원의 신규 증설은 억제하면서 기존 요양병원들을 아급성병원(또는 회복병원)이나 장기요양체계의 전문요양시설로 전환을 유도하는 것이다.

공공의료의 강화라는 측면에서 국내 40개 지방의료원 및 적십자병원⁸⁴⁾의 일부 병상을 일종의 회복병상으로 지정하여 상급종합병원이나 지역의 국립대학병원과 연계·운영하는 것도 아급성기의료 측면에서 고려할 수 있는 방안이다. 상급종합병원과 지방의료원 및 적십자병원이 사전에 업무협약을 맺은 후 상급종합병원에서 수술과 같은 의료서비스를 받은 환자 가운데 희망자에 한해 거주 지역과 근접한 공공의료기관에 마련된

84) 40개 지방의료원 및 적십자병원 현황은 보건복지부 공공병원 종합정보시스템(<http://rhs.mw.go.kr>) 참고

회복병상에서 회복 및 재활서비스를 받는 방식이다. 의료전달체계 내의 단계별 의료기관 간 환자의 의뢰-회송을 활발히 한다는 점에서, 공공의료 기관으로서 공익성에 충실한 서비스라는 점에서, 환자와 가족에게는 의료비 절감 및 익숙한 환경에서의 질병 관리가 이루어진다는 점에서 장점이 있을 것으로 여겨진다.

요양병원을 아급성기 의료기관으로 제도화하기 위해서는 재정에 대한 영향도 고려해야 한다(신영석 외 2014, p.84). 고령화의 영향으로 전체 진료비에서 차지하는 노인의료비의 비중이 매년 상승하는 상황에서 노인 환자가 대부분인 요양병원의 진료비 비중 역시 크게 증가하고 있다. 이런 가운데 아급성기 의료를 제도화하고 건강보험 수가 등을 정한다면 수요 증가에 따른 재정건전성 위협이 문제가 될 가능성이 높다.

〈표 5-3〉 연도별 요양병원 진료비

(단위: 억원, %)

구분	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년	연평균 증가율
요양병원 진료비	13,219	17,364	21,312	25,986	31,749	24.6
병원 진료비	34,812	39,980	43,800	47,727	50,569	9.8
건강보험 진료비	393,390	436,283	462,379	478,392	509,541	6.7

자료: 신영석 외(2014), p.84.

제4절 병상자원의 적정수급 방향

병상자원의 적정수급을 위한 첫 번째 정책방향은 효율적인 의료공급체계를 구축하는 방향으로 나아가야 한다. 보건의료자원은 궁극적으로 소비자에게 의료서비스를 원활히 공급하기 위해서 존재하여야 하며, 보건

의료 자원이 한정되어 있어 이를 효율적으로 공급하고 활용하여야하기 때문에 효율적인 보건의료체계의 구축은 국가의료제도의 핵심요소이다 (오영호 외 2009, p.252). 이러한 의료공급체계의 중요한 요소 중의 하나인 병상자원의 적정수급은 궁극적으로 효율적인 의료전달체계의 확립⁸⁵⁾을 통해서 달성될 수 있기 때문이다. 이러한 측면에서 병상자원의 적정수급문제는 효율적인 의료전달체계의 확립을 통해서 달성될 수 있기 때문에 궁극적으로는 효율적인 의료공급체계를 확립하는 방향으로 나아가야 할 것이다.

두 번째 정책방향은 병상수급불균형을 개선할 수 있는 실효적인 규제 수단과 인센티브 방안을 모색해야 한다. 우리나라는 병상자원의 총량적인 수급불균형 문제와 지역간 수급불균형 문제를 개선하기 위하여 「보건 의료기본법」, 「의료법」 그리고 「병상 수급계획의 수립 및 조정에 관한 규칙」에 병상자원과 관련된 지역 보건의료 수급현황 및 계획을 수립하도록 하고 있다. 또한 현재 「의료법」 제33조 제4항에서는 종합병원·병원·치과 병원·한방병원 또는 요양병원을 개설시에 보건복지부령으로 정하는 바에 따라 시·도지사의 허가를 받도록 되어 있고, 「의료법」 시행규칙 제23 조에서는 병원급 의료기관 개설허가를 얻기 위해 시도지사에게 제출하도록 하고 있다. 그러나 이러한 법과 제도에 불구하고 병상자원의 수급불균형문제를 개선하여 적정수급을 달성하는 데는 큰 효과를 거두지 못하였다. 이는 병상자원의 공급과잉을 억제할 수 있는 실효적인 규제수단이 마련되지 않았고, 또한 병상자원의 적정수급문제를 지나치게 병상자원의 수급불균형에 한정하여 접근하고 있기 때문인 것으로 판단된다. 따라서 병상수급불균형을 개선할 수 있는 실효적인 규제수단과 인센티브 방안을

85) 효율적인 의료공급체계를 구축하는 것은 의료접근성의 향상, 양질의 의료제공, 의료자원의 효율적 이용 그리고 이를 통한 적절한 국민의료비를 유지하는데 중요한 수단이라는 점에서 보건의료체계에서의 핵심이라 할 수 있음.

모색하여야 할 것이다. 이를 좀 더 구체적으로 기술하면 다음과 같다.

병상자원의 수급불균형 문제는 의료접근성의 형평성 측면뿐만 아니라 의료자원의 활용성 측면에서 반드시 해소해야 할 과제이다. 병상수급불균형 문제를 개선하기 위해서는 첫째, 시설 및 병상에 대한 기능정립이 우선적으로 필요하다. 병상수급 불균형 문제를 해결하기 위한 한 방안으로 의료기관 종별 구분 방법을 병상의 규모에 따른 구분에서 기능에 따른 구분으로 전환하고 이에 따른 시설 및 인력 운영기준을 정비할 필요가 있다(한국보건사회연구원 2011, p.14). 다양한 장기요양의료 수요가 증가하고 있는 추세를 감안하여 장기요양병상 역시 기존의 요양병원 외에도 간호요양원, 호스피스 등 중간시설 및 후기의료체계에서의 병상으로 활용하여 병상공급을 적정화할 필요가 있다.

둘째, 종합적인 국가병상배치 계획(National Hospital Bed Allocation Plan) 또는 국가의료자원배치계획(National Health Care Resources Allocation Plan)의 수립과 이를 실행할 수 있는 실효적인 정책수단이 마련되어야 한다.⁸⁶⁾ 중앙정부는 전국적인 차원에서 기능별 병상의 수요와 공급을 예측하고 그 결과에 따라 병상의 종류별로 신규 공급을 제한하여야 하는 지역, 유보하여야 하는 지역, 허용하는 지역 등을 포함한 종합적인 국가병상배치 계획 또는 국가의료자원배치계획을 정기적으로 수립하여야 한다. 또한 지방정부는 그 계획에 근거해서 각 지역별 의료수요와 공급의 특성을 고려한 의료기관 규모별, 병상 유형별, 소지역별 병상 배치계획을 작성하고 이를 정기적으로 평가하고 갱신하도록 하여야 할 것

86) 앞서 살펴본 바와 같이 일본은 의료법을 통하여 지방자치단체별로 의료제공체계의 정비를 위한 “의료계획”을 작성하는 의무를 규정하고 있으며, 대만 역시 의료법에서 의료자원의 균형 발전과 의료기관과 인력의 합리적인 분포를 위해서 의료구역을 나누고 ‘분급 의료제도’를 정하는 의료망계획서의 작성을 중앙정부의 의무 사항으로 규정하고 있다. 우리나라에서도 의료법과 보건의료기본법 등에 병상자원수급계획을 수립토록 규정하고 있지만 실효적인 수단의 미비로 효과를 거두기에는 한계를 보이고 있음.

이다(한국보건사회연구원 2011, p.14).

특히 병상자원의 수급계획은 시설, 인력 그리고 의료장비를 포함한 전체 의료자원의 적정공급과 배분 그리고 효율적인 활용측면이라는 통합적인 차원에서 접근하여야 한다. 그리고 병상수급계획 하에 병상 허가여부를 결정하기 위해서는 미국의 병원심사계획위원회(State Hospital Review and Planning Council) 등 과 같은 위원회를 통해 병원 신증설 필요성을 심사받도록 하여야 할 것이다. 위원회를 통한 병상신증설 필요성 사전심사는 무의미한 행정력 낭비에 그치고 있는 병상 수급계획에 대하여 실효적 규제력을 부여하고 통과절차로 전락해버린 병원개설 허가를 진정한 의미의 허가제로 되살려내야 할 것이다.

셋째, 병상수급의 불균형을 개선할 수 있는 재정적 수단의 확보가 필요하다⁸⁷⁾. 중소병원 기능 전환, 노인전문병원 신축 지원 등 단위사업별로 확보·집행되는 병상수급을 위한 정부의 재정지원을, ‘(가칭)병상수급조절기금’을 설치하여 통합 운영하는 것이 필요하다. 병상공급 부족 지역에 병상의 확충을 위해 필요한 자본 비용(capital cost) 또는 기능 전환을 위한 시설개선 비용 등에 재정지원을 실시하는 것이 필요하다. 통합운영을 통해서 급성기 병상이 과잉 공급된 지역에는 급성기 병상의 기능 전환에 대해서 우선적인 지원을 하도록 하며, 병상의 적극적인 감축이 필요한 지역의 경우, 자발적인 감축에 대해서 재정적인 유인(incentive) 제공을 하는 것도 고려할 수 있다. 이 기금의 재원은 재특, 농특, 일반회계 예산뿐 아니라 건강보험재정의 여유분도 가능하다(김용익, 2003).

병상자원의 수급불균형을 개선하기 위한 거시적인 방안의 하나는 병상자원의 적정수급 모니터링 체계를 구축하는 것이다. 우리나라의 병상자

87) 병상수급 불균형 개선을 위한 재정적 수단에 대해서는 김용익(2003)의 내용을 요약정리한 것임.

원의 문제점은 총량적인 공급과잉과 더불어 지역 간 불균형이다. 따라서 합리적인 병상자원의 수급정책과 지역 간 격차 해소를 위해서는 총량적인 병상수요를 정확히 파악하는 것이 우선과제이다. 이는 일회성에 그쳐서는 안 되며, 지속적인 모니터링을 통해 이루어져야 한다. 또한 병상자원의 지역별 적정배분을 위한 수요 파악은 다양한 영역이 고려되어야 하며, 병상자원의 배분정책을 수립하기 위해서는 기존의 병상자원에 대한 평가가 필요하다. 이러한 수요 및 공급현황 파악을 기초로 우리나라 실정에 맞는 합리적인 분배원칙과 공식을 만들어 내는 것이 필요하며, 이와 더불어 정부는 최저기준 또는 국가 표준 등의 정책목표를 설정하여 운영함으로써 지역 간 격차를 줄이는 구체적인 시행전략과 목표를 가져야 한다(오영호 외 2009, p.248).

정책적인 수단으로 우리나라서 논의되고 있는 지역별 병상총량제와 같은 지방보건행정 수준에서 병상 억제와 같은 규제정책은 적어도 단기적으로 이익을 보는 사람이 없는 정책이기 때문에 정책집행측면에서 취약할 수밖에 없다. 따라서 우리나라 중앙정부가 지방자치단체로 하여금 이를 효과적으로 집행하도록 하기 위해서는 유인책을 제공하는 미국의 CON제도에서와 같이 정부간 관계에서 일정한 유인과 역유인이 필요하다고 판단된다.

병상의 수급불균형 문제를 개선하기 위하여 지역별 병상총량제도를 도입할 때 주의해야 할 점은 수급불균형 지역에 일률적으로 시행해서는 안 된다는 점이다. 즉, 연구의 결과에 따라 정책입안 시 각 지역별 병상자원의 불균형 수준의 결과를 일률적으로 해석해서는 안 된다는 점이다. 같은 병상 공급부족지역이라도 생활권에 따라 상황이 다를 수 있기 때문에 각 개별 지역에 맞는 병상자원 격차의 해소방안을 모색해야 하며, 이를 위해서는 개별 지역의 특수한 상황들을 면밀히 검토해야 한다. 병상자원의 정

책적인 검토가 필요한 수급불균형 지역은 지역별 병상자원을 포함한 의료 자원의 공급수준 뿐만 아니라, 지역단위별 인구사회, 경제학적 특성들을 포함하는 미시적인 특성들이 고려되어지는 방식으로 진행되어야 한다.

참고문헌 <<

- 강준만(2014), 우리는 왜 이렇게 사는 걸까?, 인물과사상사.
- 건강보험심사평가원·국민건강보험공단(2014a), 2013년 건강보험통계연보, 건강
보험심사평가원·국민건강보험공단
- 건강보험심사평가원·국민건강보험공단(2014b), 보도자료: 2013년 건강보험통계
연보 공동 발간(2014.9.29.)
- 고병수·최용준·김경우·조경희·이은경·송종원(2012), 한국 일차의료의 발전 방
향 모색 2012, 대한가정의학회
- 고영복(2000), 사회학 사전, 사회문화연구소
- 공공의료 정상화를 위한 국정조사특별위원회(2013), 공공의료 정상화를 위한 국
정조사 결과보고서, 공공의료 정상화를 위한 국정조사특별위원회
- 국민건강보험공단(2013), 지역별 의료이용통계, 국민건강보험공단
- 국민건강보험공단(2014a), 2014상반기 건강보험 주요 통계, 국민건강보험공단
- 국민건강보험공단(2014b), 보도자료: 건보공단, 『2013 건강보험주요통계』 발간
(2014.3.18.)
- 권순만·배은영·최용준(2010), 병원·의원 역할구분 모호한 “현행 의료전달체계”
명확한 기능 부여해야, 의료정책포럼, 8(2), pp.16~25.
- 김명호·김송현·장재찬·이규진(1990), 전국민의료보험 실시이후의 3차 의료기
관 환자이용의 변화, 한국보건교육학회지, 7(1), pp.27~32.
- 김선희·호승희·채영문·최기주·김요은(2006), GIS를 이용한 입원환자의 지리적
접근성분석-경기도 소재 한 대학병원을 대상으로-, 한국보건정보통계학회
지, 31(1), pp.21~34.
- 김양균·김준석(2009), 소비가치이론을 이용한 의료소비자의 의료기관 선택 요
인 분석: 중소병원, 종합병원, 대형종합병원 비교 중심으로, 품질경영학회
지, 37(4), pp.71~86.
- 김양균·성준호(2005), 한국형 ACSC에 대한 실증분석 및 건강보험 적용 가능성
에 관한 연구, 보건행정학회지, 15(3), pp.79~93

- 김용익(2003), 병상자원관리정책의 기본방향과 대안, 병상자원관리정책 개발을 위한 토론회, 한국보건산업진흥원·서울대학교 의과대학
- 김잔디(2011), '건강의 사회적 결정요인에 관한 리오 정치 선언(2011)'의 의미와 과제, 비판과대안을위한건강정책학회 건강정책웹진(<http://hpforum.or.kr/?z=bbs.bboard01&zz=view&bseq=1630>, 2014. 3.11)
- 김진수·선우덕·이기주·최인덕·이호용·김경아(2013), 요양병원과 요양시설의 역할정립 방안 연구: 연계방안을 중심으로, 한국보건사회연구원
- 김진현·이재희·이진희(2010), KTX 도입 이후 암환자의 의료이용 변화, 한국철도학회논문집, 13(2), pp.236~243.
- 김혜련·여지영·강성욱·정영호·이수형(2012), OECD 보건통계로 본 한국의 보건 의료 위상과 성과 및 함의, 한국보건사회연구원
- 도영경(2003), 우리나라 병상자원 정책의 평가: 미국, 일본과의 비교를 중심으로, 서울대학교 보건대학원 석사학위 논문
- 문성현(2013), 소득계층별 의료이용의 형평성 변화 추이, 제5회 한국의료패널 학술대회 자료집, 국민건강보험공단·한국보건사회연구원, pp.331~363.
- 문연옥·박은철·신해림·원영주·정규원·황순영(2006), 우리나라 암환자의 의료기관 접근성의 지역간 불균형, 한국역학회지, 28(2), pp.152~161.
- 문홍진·이원재(2010), GIS를 이용한 KTX 개통 전·후의 입원환자 거주지 분석: A병원 입원환자를 중심으로, 대한보건연구, 36(2), pp.57~65
- 민혜영·이정찬(2010), 진료의뢰 및 회송제도 개선방안, 의료정책연구소
- 박관준(2014), 국가 만성질환 관리모형 고찰 및 개발, 순천향대학교 대학원 박사학위 논문
- 박수경(2004), 응급의료서비스 진료권과 그 결정요인, 인제대학교 박사학위 논문
- 박수경(2010), 응급의료진료권 분석, 한국보건산업진흥원
- 박수경·이신호·정아름·좌용권·명희봉·나백주(2011), 의료서비스 이용 및 공급 등에 대한 의료권 설정 연구, 한국보건산업진흥원
- 박수경·좌용권·조경미·이신호·김억수·이예진(2014), 병상수급계획 실효성 제고 방안 연구, 한국보건산업진흥원

- 박천오·유병복(1999), 한국의료전달체계의 실패원인: 정책대상집단의 불응을 중심으로, 한국행정학보, 33(4), pp.333~353.
- 박일수·이동현(2010), 건강보험 자료를 활용한 지역별 의료이용 실태분석-암진료환자를 중심으로-, 국민건강보험공단 건강보험정책연구원
- 보건복지부(2010), 2011년 보건복지부 업무계획, 보건복지부
- 보건복지부(2011), 의료기관 기능재정립 기본계획, 보건복지부
- 보건복지부(2011b), 2011 OECD보건의료 질 지표 생산 및 개발, 보건복지부
- 보건복지부(2012), 보도자료: 의료기관 기능재정립 효과 분석(2012.8.22.)
- 보건복지부(2014), 보도자료:「OECD Health Data 2014」 주요 지표 분석 (2014.7.2.)
- 보건복지부 보건의료정책실(2012), 한국보건의료의 나아갈 길(내부 토론자료), 보건복지부 보건의료정책실
- 보건복지부·한국보건사회연구원(2008~2011), 환자조사, 보건복지부·한국보건사회연구원
- 보건복지부·한국보건사회연구원(2014), OECD Health Data 2014, 보건복지부·한국보건사회연구원
- 보건사회부(1989), 의료전달체계추진 기본계획: 의료전달체계 실시계획, 보건사회부
- 보건의료미래위원회·보건복지부·한국보건사회연구원(2011), 2020 한국 의료의 비전과 정책방향: 보건의료미래위원회 활동보고서
- 서경화·임선미·이병인·박충학·박윤희(2012), 의과대학 교수의 교육, 진료, 연구, 복지에 관한 조사연구, 대한의사협회지, 55(11), pp.1128~1141.
- 서경화·정유민·김민지·이선희(2014), 미국의 책임의료조직(Accountable Care Organization) 운영현황 분석과 국내 의료정책에서 정책적 함의 평가, 보건행정학회지, 24(4), pp.396~415.
- 성창현(2013), 아급성기 의료체계 정책 방향, HIRA 정책동향 7(4) pp.6~10.
- 손병덕·이삼식·최효진·임완섭·최영준·김보영·김형모·한동운·배화옥·조소영 (2012), 주요국의 사회보장제도: 영국, 한국보건사회연구원
- 송건용(2003), 의료전달체계 개선방안 연구, 한국병원경영연구원

- 송우철(2011), 의료기관 기능재정립 기본계획 내용과 의의: 3.17 보건복지부 기본계획 발표와 관련하여, 의료정책포럼, 9(1), pp.46~53.
- 송태민·오영호·정영호·도세록·고숙자·최정수·오미애·장영식·류시원·박현아·조영규·박민수·김광기·김철환·제갈정(2013), 2012년도 환자조사 심층분석, 보건복지부·한국보건사회연구원
- 송현중·채정미(2011), 노인의료관리 효율화를 위한 요양병원 기능정립 방안, 건강보험심사평가원
- 송희종(2011), GIS 접근성 분석을 활용한 소방서 방재서비스 권역 조정: 서울시 서대문구를 사례로, 상명대학교 석사학위 논문
- 신영석·윤장호·황도경(2012), 보건의료체계의 New Paradigm 구축 연구, 한국보건사회연구원
- 신영석·강희정·김남순·정영호·김동진·황도경(2013), 건강보험 보장성 강화에 따른 의료체계의 지속가능성 제고 방향, 한국보건사회연구원
- 신영석·김종걸·김진우·석재은·송현중·신종철·오인환·이소정·이진형·강지원·여지영·전지현·이지혜·김태은·김은아(2014), 보건복지 국정과제 추진현황과 정책과제, 한국보건사회연구원
- 신영석·윤장호(2014), 한국형 통합의료체계 모형 탐색, 보건행정학회지, 24(4), pp.304~311
- 신현웅·황도경·김보연·정수경·여지영·박금령·이슬기(2014), 건강보험 가치기반 성과보상 지불제도(VBP) 도입 방안, 한국보건사회연구원
- 신호성·박은자·채수미·이상영·김철환·김광환·홍미영(2009), 의료서비스 질 및 효율성 증대를 위한 통합적 의료전달 시스템 구축 방안, 한국보건사회연구원
- 신호성·이수형(2012), 시공간 분석을 이용한 외래 의료이용의 지역적 차이 분석, 한국지리정보학회지, 15(4), pp.138~150
- 신호성·이수형·박봉희(2012), 건강형평성 강화를 위한 의료서비스 전달체계 개선 방안, 한국보건사회연구원
- 양정운(2006), 진료의뢰센터 기능 강화를 통한 의료전달체계의 효율화 방안, 서울대학교 보건대학원 석사학위 논문

- 오영호(2005), 우리나라 공공보건의료의 적정수준에 관한 연구, 보건사회연구, 25(1), pp.37~71
- 오영호·신호성·이상영·김진현(2007), 보건의료 인력자원의 지역별 분포의 적정성과 정책과제, 한국보건사회연구원
- 오영호·최정수·이난희(2009), 고가의료장비의 적정공급과 효율적 활용방안, 한국보건사회연구원
- 오영호 외(2012), 보건의료자원 배분의 효율성 증대를 위한 모니터링 시스템 구축 및 운영, 한국보건사회연구원
- 오영호 외(2014), 병상자원의 적정공급과 효율적 활용방안, 한국보건사회연구원
- 유수연(2013), 외래의료민감질환의 최근 5년 진료동향, HIRA정책동향, 7(2), pp.64~73
- 유승흠(1988), 전국민의료보험제도하에서 의료전달체계와 병원관리, 대한병원협회지, 158호, pp.34~40
- 유승흠·김소윤·장후선·오선민·강현희·이미진·구나영·천용태(2008), 대한민국 60년·보건의료60년: 향후 보건의료 발전방향, 보건복지가족부·대한민국의학한림원
- 윤강재·최지희·조병희(2013), 보건의료서비스 분야 소비자 위상과 권리, 한국보건사회연구원
- 윤강재·여지영·하솔잎·김진호·이기주(2014), 의료전달체계 개선 논의의 경향과 과제, 한국보건사회연구원
- 윤영호·권용진·장숙량·임정기·오수경(2014), 공공보건의료기관간 건강복지서비스 연계방안 연구, 보건복지부·서울대학교
- 윤희숙(2006), 의료자원의 지역적 분포현황에 따른 공공의료 확충방안, 한국개발연구원
- 은상준·홍지영·이진용·이진석·김 윤·김용익·신영수(2006), 외래진료 민감질환 유질환자 중 장애인과 비장애인의 의료이용률, 예방의학회지, 39(5), pp.411~418
- 이경수·김창윤·강복수(1992), 의료전달체계 실시 전후의 3차 진료기관 외래환

- 자 이용양상 비교, 예방의학회지, 25(1), pp.88~100.
- 이규식(2007), 의료에 대한 이념과 정책, 보건행정학회지, 17(3), pp.106~128.
- 이규식(2013), 한국 보건의료체계 발전의 역사와 성찰, 한국보건행정학회 창립25주년 기념 학술대회, pp.9~29.
- 이근찬·권순만·유명순(2011), 지방과 서울 대형병원에 대한 지방 주민의 서비스 품질 인식 차이, 보건경제와정책연구, 17(1), pp.1~23.
- 이수형·양봉민·권순만·이태진·조성일·최병호·신호성(2013), 진료생활권에 기반한 의료자원의 공간적 접근성, 한국보건행정학회 창립25주년 기념 학술대회 논문집, pp.529.
- 이수형(2014), 환자이동을 고려한 의료자원의 지역적 분포:당뇨병과 고혈압을 중심으로, 서울대학교 보건대학원 박사학위 논문
- 이수형(2014b), 환자이동과 의료자원 분포를 고려한 진료생활권 분석, 한국보건사회연구원
- 이신호·박수경·박수범·여성희·한두희·이윤태·정아름·명희봉·좌용권·이진용(2011), 건강보험 진료비 적정화 등을 위한 병상자원 관리방안 개발, 국민건강보험공단·한국보건산업진흥원
- 이영성(1996) 암 환자의 진료권과 의료이용 경로에 관한 연구, 서울대학교 박사학위 논문
- 이옥희·태윤희·서수라·서남규(2012), 건강보험 보장성강화 이후 진료비 구성 변화, 국민건강보험공단·건강보험정책연구원
- 이왕준(2014), 한국병원 경영위기의 본질과 의료전달체계의 혁신: 한국형 책임진료기구(ACO)모델을 제안하며, 대한병원협회지, 348, pp.38~47.
- 이용균(2013), 지역병상총량제와 정책과제, KIHIM Issue Paper 제18호 (2013.1.15.)
- 이윤태·조경미·김은영·박재산(2012), 주요국의 의료서비스산업 정책 연구, 한국보건산업진흥원
- 이재호(2014), 일차의료 강화방안, 한국보건사회연구원 오찬세미나 발표자료
- 이재희·이원재·정현용(2011), 서울지역으로의 원거리 의료이용에 대한 영향요

- 인:KTX이용자를 중심으로, 한국콘텐츠학회논문지, 11(7), pp.259~274.
- 임남구(2013), 지역 소득수준에 따른 의료이용의 차이, 디지털융복합연구, 11(10), pp.459~467.
- 정상혁·김한중(1995), 의료전달체계 정책효과 분석, 예방의학회지, 28(1), pp.207~223.
- 제석봉(2007), 교류분석(transactional analysis)을 토대로 한 맞춤형 의료 커뮤니케이션 방안 모색, 의료커뮤니케이션, 2(1), pp.1~18.
- 조재국(2010), 의료전달체계의 발전방향과 정책과제, 보건복지포럼, 제69호, pp.6~15.
- 참여연대(2014), 노인요양병원 및 노인장기요양제도의 문제와 대안, 참여연대
- 최성두(1996), 의료전달체계에 관한 정책설계의 통제불가능 요인, 한국행정학보, 30(1), pp.79~91.
- 최흥석·이철주·한승주·현하영(2013), 보건의료서비스 전달체계와 성과의 관계 탐색, 한국행정논집, 25(2), pp.619~647.
- 통계청(2011), 장래인구추계, 통계청
- 한국보건사회연구원(2011), 보건복지 현안분석과 정책과제 2011(I), 한국보건사회연구원
- 한달선(2010), 의료전달체계에 관한 정책의제의 재조명, 보건행정학회지, 20(4), pp.1~18.
- 허봉렬(1987), 한국에서의 가정의학제도의 과거, 현재, 미래, 한국가톨릭병원협회 제37차 춘계세미나 자료, pp.34~38.
- 허순임(2014), 미충족의료, 제5회 한국의료패널 학술대회 자료집, 국민건강보험공단·한국보건사회연구원, pp.317~327.
- AdvantEdge Healthcare Solutions(2014a), *ACO Implications for Physicians*.
- AdvantEdge Healthcare Solutions(2014b), *The State of ACOs in 2014*.
- Arcury TA, Gesler WM, Preisser JS, Sherman J, Spencer J, Perin J(2005). The effects of geography and spatial behavior on health

- care utilization among the residents of a rural region. *Health Services Record*. 40(1):135-155.
- Auerbach DI, Liu H, Hussey PS, Lau C, Mehrotra A Higgins A(2014), Accountable care organization formation is associated with integrated systems but not high medical spending, *Health Affairs*, 32(10), 1781-1788.
- Awoyemi TT., Obayelu OA., Opaluwa HI(2011). Effect of distance on utilization of health care services in rural Kogi State, Nigeria. *Journal of Human Ecology*. 35(1):1-9.
- Birley M(2011), *Health Impact Assessment: Principles and Practice*, New York.
- Bloom DE, Canning D(2004), *Global demographic change: dimensions and economic significance*, National Bureau of Economic Research.
- Bongaarts J(2004), Population Aging and the Rising Cost of Public Pensions, *Population and Development Review*, 34(1), 1-23.
- Centers for Medicare and Medicaid Services(CMS)(2013a). *Advance Payment Accountable Care Organization(ACO) Model*.
- Cooper MH(1975), *Rationing health care*. Croom Helm Ltd, 2-10 St John's Road, London SW11.
- Damberg CL., Melony ES., Lovejoy SL., Martsolf G., Raaen L. and Mandel D.(2014), *Measuring Success in Health Care Value-Based Purchasing Programs-Findings from an Environmental Scan, Literature Review, and Expert Panel Discussions, Research Report*, Santa Monica, CA : RAND Corporation.
- Dranove D, Satterthwaite MA(1992), Monopolistic competition when price and quality are imperfectly observable, *RAND Journal of Economics*, 23(4), 518-534.

- Edward Norton(2014), 미국 의료개혁의 경험과 시사점, HIRA 정책동향 8(3) pp.9~16.
- Emanuel EJ, Fuchs VR(2008), The Perfect Storm of Overutilization, *JAMA*, 299(23), 2789-2791.
- Epstein AM, Jha AK, Orav EJ, Liebman DL, Audet AM, Zezza MA and Guterman S(2014), Analysis of early accountable care organizations defines patient, structural, cost, and quality-of-care characteristics, *Health Affairs*, 33(1), 95-102.
- Executive office of President of the United States(EOPOTUS)(2013), *Trends in health care cost growth and the role of the affordable care act*.
- Higgins A., Stewart K., Dawson K. and Bocchino C(2011), Early lessons from accountable care models in the private sector : Partnerships between health plans and providers, *Health Affairs*, 30(9), 1718-1727.
- Institute of Medicine(2001), *Crossing the Quality Chasm: A new health system for 21st century*, Institute of Medicine.
- Joumard I, Hoeller P, André C and Nicq C(2011), *Health Care Systems: Efficiency and Policy Settings*(곽숙영·오인환 譯. 지속가능한 의료시스템을 찾아서: OECD의 보건의료시스템-효율성과 정책세팅, 2011).
- Jones RS(2010), *Health-Care Reform in Korea. Economics Department Working Paper No.797*, OECD/Korea Policy Center(OECD 대한민국 정책센터 譯, 한국의 보건의료개혁, 2010).
- Jordan H., Roderick P., Martin D., Barnett S(2004). Distance, rurality and the need for care: access to health services in South West England. *International journal of health geographics*. 3(21);1-9.
- Lewis VA, Colla CH, Carluzzo KL, Kler SE, Fisher ES(2013), Accountable care organization in the United States: market and demographic

- factors associated with formation, *Health Service Research*, 48, 1840-1858.
- Maddala GS(1983), *Limited-dependent and qualitative variables in econometrics (No. 3)*, Cambridge university press.
- McWilliams JM., Landon BE., Chernew ME., Zaslavsky AM.(2014), Changes in Patients' Experiences in Medicare Accountable Care Organizations, *N Engl J Med*, 371, 1715-1724.
- Meyer(2012), Many Accountable Care Organizations are now up and running, if not off the races, *Health Affairs*, 31(11), 2363-2367.
- Nemet GF., Bailey AJ(2000). Distance and health care utilization among the rural elderly. *Social Science and Medicine*. 50(9): 1197-1208.
- OECD(2011), *Improving Value in Health Care Measuring Quality* (OECD 대한민국 정책센터·건강보험심사평가원 譯, 보건의료의 가치 증진: 질 측정, 2011).
- OECD(2013), *Health at a Glance 2013*, OECD.
- Reinhardt UE(1975), *Physician productivity and the demand for health manpower: an economic analysis*. Cambridge, MA: Ballinger.
- RTI International(2014), *Accountable Care Organization 2014 Program Analysis Quality Performance Standards Narrative Measure Specifications*.
- Sinnott RW(1984). Virtues of the haversine. *Sky and Telescope*. 68(2):159
- Starfield B, Shi L, Macinko J(2005), Contribution of primary care to health systems and health, *Milbank Quarterly*, 83(3), 457~502.
- Stauner G(2008), The Future of Social Security Systems and Demographic Change, *European View*, 7(2), 203-208.
- Stephens JM., Brotherton S., Dunning SC., Emerson LC., Gillbertson

- DT., Harrison DJ., Kochevar JJ., McClellan AC., McClellan WM., Wan S., Gitlin M(2013), Geographic Disparities in Patient Travel foe Dialysis in the United States, *The Journal of Rural Health* 29(4);339-348.
- WHO(2007), *Strengthening Health Systems to Improve Health Outcomes: WHO's Framework for action*, WHO.
- WHO(2010), *Global Status Report on Noncommunicable Diseases 2010*, WHO.
- WHO(2012), *The Regional Strategy for Traditional Medicine in the Western Pacific 2011-2020*, WHO.
- Zgibor JC., Gieraltowski LB., Talbott EO., Fabio A., Sharma RK., Karimi H(2011). The association between driving distance and glycemic control in rural areas. *Journal of diabetes science and technology*. 5(3):494-500.

〈참고한 법령〉

- 의료법(법률 제13108호)
- 의료기관의 종류별 표준업무규정(보건복지부 고시 제2011-69호)
- 요양급여규정(보건복지부령 제316호)

〈웹사이트〉

- <http://www.monews.co.kr/news/articleView.html?idxno=78755>(2014.11 .25.)
- <http://www.hankyung.com/news/app/newsview.php?aid=2014090342921>(2014.9.5.)
- <http://hpforum.or.kr/?z=bbs.bboard01&zz=view&bseq=1630>(2014. 3.11)
- <http://www.monews.co.kr/news/articlesView.html?idxno=71827>(2014.11.25.)

- http://www.rapportian.com/n_news/news/view.html?no=19658, (2014.10.14.)
- <http://www.dailypharm.com/News/190385>(2014.10.31.)
- <http://www.labortoday.or.kr/news/articlePrint.html?idxno=120562>(2014.9.5.)
- <http://www.accountablecarefacts.org/topten/what-are-the-barriers-and-challenges-such-organizations-might-face-1>(2014.9.30.)
- <http://www.accountablecarefacts.org/topten/why-is-health-care-delivery-reform-as-proposed-in-the-affordable-care-act-necessary-1>(2014.9.30.)
- http://www.rapportian.com/n_news/news/social_view.html?social_thema=2010714173842_5686&page_code=social&area_code=&no=3319&code=netfu_44711_17340&s_code=20110711224548_5101&ds_code=20120107094229_8537(2014.9.30.)
- <http://www.accountablecarefacts.org/topten/what-is-an-accountable-care-organization-aco-1>(2014.9.30.)
- <http://www.accountablecarefacts.org/topten/what-are-the-primary-characteristics-of-an-aco-1>(2014.9.30.)
- http://www.koreahealthlog.com/news/newsview.php?news_cd=2011111100036(2014.9.30.)
- <http://www.singletrackanalytics.com/blog/11-10-25/medicare-shared-savings-complete-picture>(2014.10.30.)
- <http://www.accountablecarefacts.org/topten/hoa-many-acos-have-been-or-are-being-formed-across-the-country-1>(2014.9.30.)
- <http://healthaffairs.org/blog/2014/01/29/accountable-care-growth-in-2014-a-look-ahead/>(2014.10.30.)
- <http://www.zacks.com/stock/news/124505/cigna-premiercare-northwest-for-m-aco>(2014.10.30.)

부록: 병상자원 불균형 및 적정공급 << 추계 관련 통계표

〈부표 1〉 지역별 주요 병상자원의 기술통계

사도	통계 지표	천명당 총병상	천명당 일반병상 (3차제외)	천명당 일반병상 (3차제외)	천명당 요양병상	일인당 양방외래	일인당 양방입원
서울	N	25	25	25	25	25	25
	Mean	11.7	7.2	5.2	1.2	15.60	2.34
	SD	4.81	3.76	2.64	0.89	6.03	1.38
부산	N	16	16	16	16	16	16
	Mean	21.8	10.9	9.3	6.4	16.77	5.08
	SD	8.99	5.66	3.66	3.29	6.87	2.64
인천	N	10	10	10	10	10	10
	Mean	13.5	8.1	7.0	2.0	12.74	2.39
	SD	5.55	3.71	2.16	1.32	3.69	1.29
대구	N	8	8	8	8	8	8
	Mean	22.1	13.4	9.5	3.4	19.37	4.92
	SD	14.99	10.57	3.35	1.65	13.63	4.14
광주	N	5	5	5	5	5	5
	Mean	28.2	17.6	14.9	4.5	17.05	5.65
	SD	14.16	9.75	3.60	2.14	7.68	3.41
대전	N	5	5	5	5	5	5
	Mean	18.7	9.4	8.6	4.5	15.82	3.38
	SD	6.23	3.86	2.50	1.87	3.80	1.61
울산	N	5	5	5	5	5	5
	Mean	13.8	7.5	7.5	3.2	13.28	2.93
	SD	4.50	2.52	2.52	1.34	3.59	1.17
경기	N	44	44	44	44	44	44
	Mean	12.4	6.7	6.4	2.8	12.33	2.32
	SD	5.03	3.11	3.05	2.29	2.71	1.25
강원	N	18	18	18	18	18	18
	Mean	12.5	7.6	7.4	1.4	11.56	1.61
	SD	5.97	4.76	4.59	1.24	3.34	1.31
충북	N	13	13	13	13	13	13
	Mean	17.8	8.6	8.5	4.2	14.43	3.09
	SD	7.65	5.90	5.93	3.89	3.26	1.51
충남	N	16	16	16	16	16	16
	Mean	17.6	7.1	7.0	5.0	15.72	2.89
	SD	6.63	2.85	2.81	3.71	2.85	1.73
전북	N	15	15	15	15	15	15
	Mean	22.8	9.8	9.5	6.2	17.27	4.37
	SD	8.84	5.96	5.92	4.50	2.67	2.87
전남	N	22	22	22	22	22	22
	Mean	24.9	12.4	12.0	5.2	16.28	4.71
	SD	12.44	7.58	6.85	6.55	2.87	3.63
경북	N	24	24	24	24	24	24
	Mean	16.9	8.4	8.4	3.9	13.36	3.23
	SD	7.11	4.72	4.72	2.81	2.98	2.05
경남	N	20	20	20	20	20	20
	Mean	18.0	10.1	9.9	3.4	14.86	3.66
	SD	8.60	5.91	5.88	2.71	1.96	1.98
제주	N	2	2	2	2	2	2
	Mean	10.1	5.0	5.0	0.9	15.82	1.75
	SD	3.41	3.30	3.30	0.04	.77	1.00
전체	N	249	249	249	249	248	248
	Mean	17.0	8.9	8.2	3.6	14.63	3.24
	SD	8.99	5.61	4.78	3.51	4.78	2.36

* Mean은 인구천명당 수치임.

〈부표 1〉 계속

사도	통계 지표	일인당 한방외래	일인당 한방입원	여성비율	4세 이하 비율	65세 이상 비율	주관적 건강수준
서울	N	25	25	25	25	25	25
	Mean	2.45	.04	50.5	4.04	11.2	44.5
	SD	.89	.05	.8	.40	1.7	5.1
부산	N	16	16	16	16	16	16
	Mean	2.41	.03	50.3	3.69	13.5	42.6
	SD	.76	.04	.9	.87	2.8	3.8
인천	N	10	10	10	10	10	10
	Mean	1.58	.03	49.0	4.46	12.5	42.9
	SD	.60	.03	1.8	.85	6.3	4.5
대구	N	8	8	8	8	8	8
	Mean	2.64	.01	50.2	4.00	12.2	42.4
	SD	1.36	.01	.8	.94	3.2	7.5
광주	N	5	5	5	5	5	5
	Mean	2.13	.44	50.5	4.60	11.0	41.1
	SD	.62	.12	.7	1.21	3.7	1.6
대전	N	5	5	5	5	5	5
	Mean	2.33	.06	49.8	4.88	9.7	49.2
	SD	.43	.06	.6	.72	2.6	7.2
울산	N	5	5	5	5	5	5
	Mean	1.86	.03	48.4	5.21	7.5	45.5
	SD	.40	.06	.7	1.02	2.0	6.2
경기	N	44	44	44	44	44	44
	Mean	1.63	.03	49.6	4.97	10.3	44.9
	SD	.37	.05	.9	.92	3.4	4.4
강원	N	18	18	18	18	18	18
	Mean	1.67	.01	48.8	3.83	18.1	43.5
	SD	.52	.02	1.4	.75	3.5	7.3
충북	N	13	13	13	13	13	13
	Mean	1.94	.01	49.4	4.08	18.2	42.2
	SD	.46	.03	.8	1.22	6.7	6.2
충남	N	16	16	16	16	16	16
	Mean	2.01	.01	49.6	4.19	19.1	41.3
	SD	.43	.02	.6	1.31	6.7	5.6
전북	N	15	15	15	15	15	15
	Mean	1.98	.07	50.2	3.93	22.3	41.1
	SD	.52	.11	.7	.75	7.1	6.1
전남	N	22	22	22	22	22	22
	Mean	1.91	.04	50.4	3.81	24.3	42.0
	SD	.45	.08	1.2	.87	7.1	5.4
경북	N	24	24	24	24	24	24
	Mean	1.91	.01	50.0	3.48	22.2	37.5
	SD	.39	.02	1.2	1.06	7.9	6.5
경남	N	20	20	20	20	20	20
	Mean	1.93	.01	50.4	4.15	19.3	37.7
	SD	.37	.03	1.3	1.40	9.1	4.7
제주	N	2	2	2	2	2	2
	Mean	2.77	.01	49.8	4.75	14.2	41.5
	SD	.05	.02	.3	.63	3.6	.0
전체	N	248	248	248	248	248	248
	Mean	1.97	.03	49.9	4.18	16.1	42.3
	SD	.64	.08	1.1	1.06	7.5	5.9